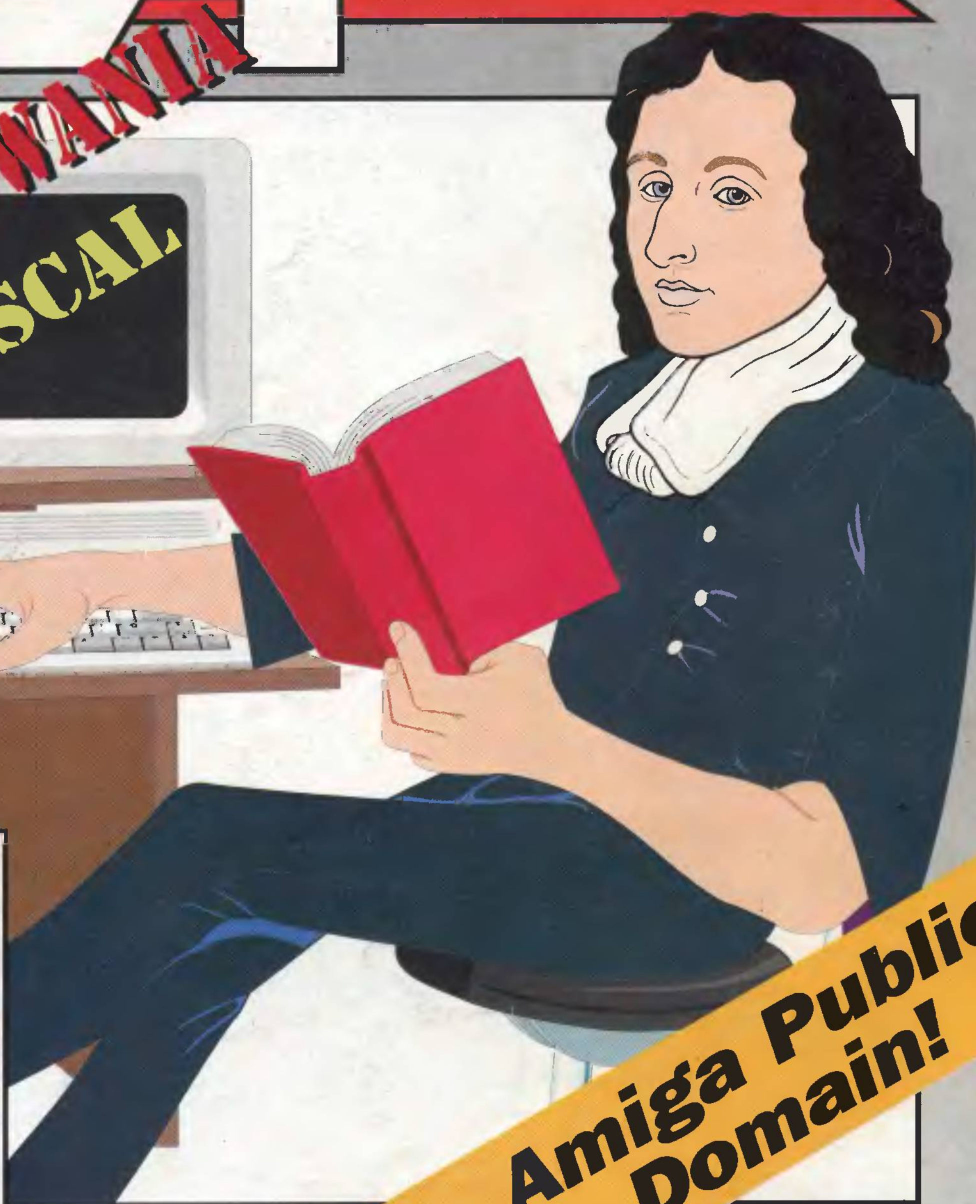
COMMODORE & AMIGA

C&A

1/95 1,60 zł (16000 zł)

NR INDEKSU 355216 ISSN 0867-9022



Amiga Public Domain!

■ Rozszerzenie ELBOX 1200/4



■ Monitor Microvitec 1438



■ Grabber FG-24 w nowym wydaniu



■ Drukarka termiczna Star SJ144

■ Pitagoras Matura

■ Jak zrobić RAM-dysk do C-64

■ Hyde park programistów po raz piąty



Cześć i czołem!

No i znowu, moi drodzy, złapaliśmy kolejnego oszusta. Jest nim niejaki **Rafał Kamiński**, który „swoje" obrazki bezczelnie zerżnął z gry GRAYSTORM. Gratulujemy.

Ze względu na pana Rafała i paru innych cwaniaczków zmuszony jestem zmienić reguły konkursu. Mianowicie nagrody będą wysyłane z miesięcznym opóźnieniem. Przez ten czas zdołamy namierzyć każdego złodzieja. Sorry, life is brutal.

W tym miesiącu staraliście się raczej średnio, stąd mała liczba publikowanych obrazków i równie mało nagród. Z przyjemnością zamieściłbym więcej obrazków, ale wierzcie mi, poziom prac, które nie zajęły premiowanych miejsc, był naprawdę słabiutki. To do następnego razu.

Don Pedro Konkursolini

* * * * * * * * * * * * * * *

STATYSTYKA

Amiga: 56 grafik (w tym 7 trace'ów), 15 autorów
C-64: 23 grafiki, 8 autorów

* * * * * * * * * * * * * * *

NAGRODY

AMIGA TRACE

1. **Mikołaj Szelc**, Krosno – Pitagoras Matura[1] za trace pt. „Półka".

AMIGA GFX

1. **Mateusz Kuczewski**, Bydgoszcz – Astron Baza[2] za obrazek „Forgotten Desert".
2. **Klaudiusz Sidorowski**, Kędzierzyn-Koźle – gra Oscar[3] za obrazek „Twilight Zone".
3. **Marcin Saldat**, Świecie – gra Cyberkick[4] za prace „Star Wars" i „Transformation".

C-64

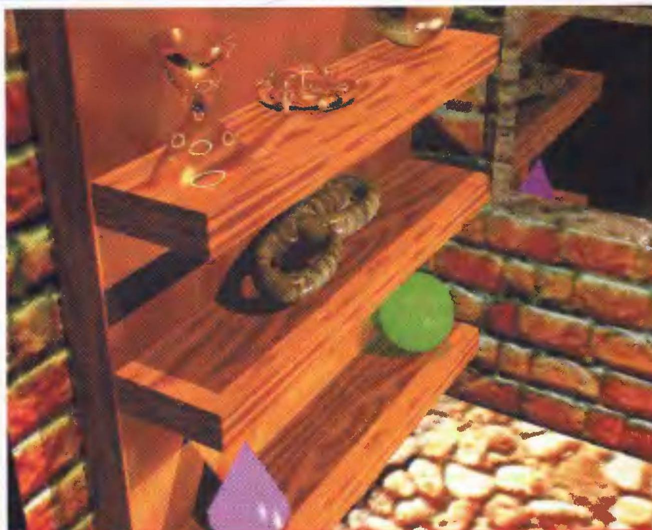
1. **Robert Wieczorek**, Skierniewice – program Vector2 za pracę pt. „Guard".
2. **Paweł Harasimowicz**, Słupsk – program 8BIT Audiomaster2 za obrazek „Torpedowiec".

Zasady konkursu

1. Celem konkursu jest comiesięczne wyłanianie i nagradzanie najładniejszych gralik komputerowych w trzech kategoriach: Amiga GFX, Amiga Trace i C-64.
2. Prace należy nadsyłać WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH. Na przesyłce należy umieścić w widocznym miejscu dopisek: KONKURS „SUPERSCREEN". Przesyłki prosimy kierować na adres redakcji „C&A" (02-776 Warszawa 130, skr. poczt. 39).
3. Format gralik amigowskich – IFF.
4. Format grafik dla C-64 – ART STUDIO, FLI lub w postaci plików, które da się wczytać a następnie uruchomić z poziomu BASIC-a.
5. Autorstwo prac nie może podlegać wątpliwości. Do grafik należy dołączyć odpowiednie oświadczenie z własnoręcznym podpisem stwierdzające, iż jest się autorem grafiki. Prace bez takiego oświadczenia nie biorą udziału w konkursie.
6. Prace oceniane są jednokrotnie.
7. Nagrody przyznawane są co miesiąc. Liczba nagród jest zależna od poziomu prac. Nagrody wysyłamy pocztą przed ukazaniem się odpowiedniego numeru „C&A".
8. Nadesłane dyskietki z obrazkami NIE SĄ ZWRACANE. W zamian wartość pojedynczej nagrody nie jest nigdy mniejsza od dwukrotnej wartości dyskietki.
9. Nagrodzone lub wyróżnione grafiki są zamieszczane na łamach „C&A".
10. Konkurs trwa aż do odwołania na łamach „C&A".

Przypominamy też, że cykl wydawniczy trwa ok. 6 tygodni, więc obrazki oceniane są z mniej więcej miesięcznym opóźnieniem.

AMIGA TRACE



Półka
MIKOŁAJ SZELC



Guard
ROBERT WIECZOREK



Torpedowiec
PAWEŁ HARASIMOWICZ

AMIGA GFX



Forgotten Desent
MATEUSZ KUCZEWSKI



Star Wars



Transformation
MARCIN SALDAT

C-64



Twilight Zone
KLAUDIUSZ SIDOROWSKI

FUNDATORZY NAGRÓD

1. **Twin Spark Soft,** Kraków, tel. (012) 444368
2. **BIW,** Warszawa, tel. (022) 241840
3. **MarkSoft,** Warszawa, tel. (02) 6336686
4. **L.K. AVALON,** Rzeszów, tel. (017) 627471/275



NAGRODY CZEKAJĄ!

Witam w nowym roku!

Jak zauważyliście cena C&A źdźiebko się obniżyła... A tak na serio, to mam Wam do zakomunikowania miłą wiadomość: od następnego numeru C&A wreszcie będzie wydawane na przyzwoitym papierze, a więc koniec z domysłami, co przedstawiają obrazki lub screeny.

Zgodnie obietnicą sprzed miesiąca zdołaliśmy zlikwidować kolejkę oczekujących na wydruk ogłoszenia w SUPERMARKECIE. Nawet nie było z tym specjalnych problemów (o ile problemem nie stanie się dla Was rozszyfrowanie wyjątkowo małej czcionki, jakiej zmuszeni byliśmy użyć).

Wychodząc naprzeciw Waszym życzeniom z niedawnej ankiety, rozpoczynamy dystrybucję całych zestawów dysków PD na Amigę. Szczegóły znajdziecie na str. 23. Oczywiście na tej jednej innowacji nie poprzestaniemy – już za miesiąc rozpoczynamy kurs programowania w C. Będą też i inne atrakcje, ale nie czas i miejsce o tym pisać.

Komodorowców proszę o wyrozumiałość – tekstów w tym numerze, poświęconych C-64, jest stosunkowo mało, ale zauważcie, proszę, jakie są długaśne. Taki np. opis wykonania RAM-dysku zajął aż trzy strony, w przeciwnym razie byłby niewyczerpujący. Reszty tekstów, tak amigowskich, jak i komodorowskich, nie będę reklamował – niech się same bronią.

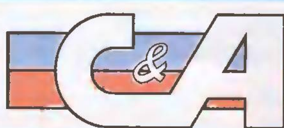
W następnym numerze nagrody za grudniową krzyżówkę! See You!

Wielki Wódz

Commodore & Amiga
Magazyn użytkowników komputerów Commodore

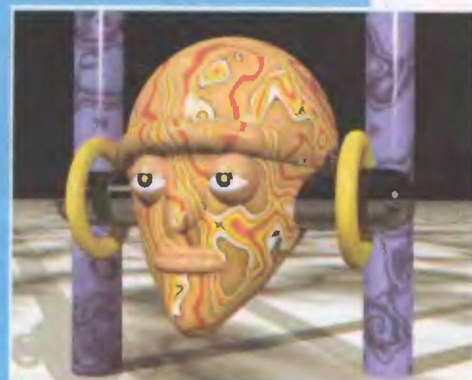
Redakcja: ul. Służby Polsce 4, 02–784 Warszawa, tel. 617 50 70 (tymczasowy)
Redaktor naczelny: Krystian Grzenkowicz
Sekretarz redakcji: Alina Majchrzak
Zespół redakcyjny: Robert Chojecki, Dariusz Ducki
Opracowanie graficzne: Magdalena Piotrowska
Zdjęcia: Jerzy Stokowski
Stali współpracownicy: Przemysław Cieślak, Bartłomiej Dramczyk, Jerzy Dudek, Mariusz Ferdyn, Paweł Kozłowski, Robert Kuliś, Sławomir Leszczyński, Rafał Piasek, Grzegorz Skowroński
Wydawca: Wydawnictwo „Bajtek", ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel./fax (0-2) 6175070
Dział reklamy: Izabela Guła, tel. (0-2) 6175070 oraz Agencja Reklamowa „SZYBOWSKI", ul. Borowego 6/3, 01-317 Warszawa, tel. (0-2) 6653994, fax (0-2) 6250749
Dział prenumeraty: ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa, tel. (0-2) 6175070
DTP: Wydawnictwo BAJTEK
Druk: Przedsiębiorstwo Poligraficzno-Wydawnicze „Gryf" S.A., Ciechanów, ul. Sienkiewicza 51
Nakład: 70 tys. egz.
Kontakt z Czytelnikami: w każdy piątek w godz. 13[00] — 16[00]

W NUMERZE



1/1995

AMIGA



Kompaktowe szaleństwo trwa – str. 20

GRY



Rozszerzenie pamięci ELBOX dla A1200

C-64



Jak napisać własne demo – cz. 14

oraz

Nie taki Pascal st

Pascal jest prawdopodobnie najpopularniejszym (w zastosowaniach amatorskich) językiem programowania wykorzystywanym w szkołach, uczelniach, a także w domowych pieleszach. Dlaczego zyskał sobie takie uznanie? Czy programowanie w nim jest łatwe? Jakimi rozkazami operuje? Każdy amigowiec powinien znać odpowiedzi na te pytania.

TROCHĘ HISTORII

Autorem Pascala jest Niklaus Wirth (który jest także twórcą Algolu, języka programowania z 1958 roku), a swój sukces niewątpliwie zawdzięcza opracowanin wersji dla komputerów klasy PC (Turbo Pascal). Programy w nim napisane są wyjątkowo proste i zwięzłe, i przypominają precyzyjnie ułożone zdania. Jest najczęściej stosowanym językiem dydaktycznym, w którym formułuje się algorytmy dowodów pewnych twierdzeń (matematycznych, fizycznych). Obecnie Pascal traci na popularności, głównie na rzecz używanego przez profesjonalistów języka C, amatorzy jednak w dalszym ciągu wolą Pascala, który jest językiem prostym i łatwym do przyswojenia.

CHARAKTERYSTYKA

Pascal jest językiem programowania relatywnie wysokiego poziomu, co nie oznacza, że nie można w nim operować na bitach, bajtach i adresach (a w przypadku Amigi korzystanie z procedur systemowych staje się wręcz niezbędne). Ponadto niektóre jego wersje (np. Turbo Pascal) umożliwiają włączenie kodu asemblera do kodu źródłowego. Pascal pozwala także na pełne programowanie strukturalne, to znaczy takie, w którym program buduje się z modułów.

Cechą charakterystyczną tego języka jest nowy typ zmiennych – Record, Plik, świetnie nadających się do pisania baz danych. Kontrola typów zmiennych jest bardziej rygorystyczna niż w przypadku języka C.

Programy pisane w Pascalu muszą być kompilowane. W czasie kompilowania przeprowadzana jest kontrola błędów składniowych oraz typów zmiennych. Kod wynikowy programu zwykle jest nieco wolniejszy od programów napisanych w języku C, ale szybszy od programów napisanych w BASIC-u.

Do Pascala powstało wiele różnorodnych bibliotek (najczęściej matematycznych, graficznych), lecz, niestety, większość w wersji dla Turbo Pascala (PC). Jednak po pewnych przeróbkach można wykorzystać je w programach na Amigę. Również bardzo bogato przedstawia się literatura dotycząca programowania.

Kompilatory Pascala dla Amigi

Jest ich siedem, lecz tylko cztery godne uwagi. Przestarzałe implementacje, a konkretnie UCSD PASCAL, OXFORD PASCAL i M-PASCAL nie pracują na Amigach z Kickstartem 2.0 i wyższymi. W programach tych problemy stwarza obsługa grafiki i muzyki. Ponadto są one bardzo niewygodne w użyciu i powolne, tak więc nie polecam ich używania (szkoda nerwów).

PCQ PASCAL

Program ten jest rozprowadzany na dyskach Fisha jako Public Domain. Jest zatem najtańszym (prawie bezpłatnym) z prezentowanych w tym artykule programów.

Pakiet ten nie jest pakietem zintegrowanym, brak w nim edytora, w którym można pisać program (zaleca się stosowanie CED-a). Aby skompilować napisany program, trzeba wyjść do okna CLI i wykonać następujące operacje (il. 1, 2, 3):

```
1 - pascal <source>.p t:<source>.asm
2 - a68k t:<source>.asm t:<source>.o
3 - blink t:<source>.o to <source> library PCQ.lib
```

Operacje te można w pewnym stopniu zautomatyzować wykorzystując wielozadaniowość Amigi oraz wszechstronność CED-a i stwarzając odpowiednie makroinstrukcje.

Do pakietu dołączony jest także debugger, jednak nie tak dobry, jak ten z pakietu High Speed Pascal (patrz niżej).

PCQ Pascal działa zarówno na komputerach z systemem 1.3, jak i 2.0. Zawiera wiele przykładów i podprogramów, co znacznie ułatwia pisanie programów "pod system".

KICK PASCAL

Jest to pakiet zintegrowany, tzn. bezpośrednio z edytora można wywołać kompilację programu, która przebiega szybko i sprawnie. Oprócz standardowych instrukcji Pascala dostępne są rozbudowane funkcje pozwalające dostać się do systemu Amigi i ułatwiające w ten sposób wykorzystanie specyficznych własności komputera (grafika, dźwięk). Uzupełnieniem pakietu są procedury, includy oraz przykładowe programy, np. na dyskach Fisha. Program działa zarówno na komputerach z Kickstartem 1.3, jak i 2.0 (lub wyższymi).

```
AmigaDOS
: Unknown command
1> ram:pascal bobtest.p ram:pr
PCQ Compiler 1.2a (June 8, 1991)
Copyright © 1989 Patrick Quaid.  All rights reserved.
  43 Include:Graphics/Gfx.i
 132 Include:Graphics/Rastport.i
 109 Include:Graphics/Copper.i
 124 Include:Graphics/View.i
  33 Include:Exec/Nodes.i
  63 Include:Exec/Lists.i
  66 Include:Exec/Interrupts.i
  99 Include:Exec/Memory.i
  56 Include:Exec/Ports.i
 118 Include:Exec/Tasks.i
  71 Include:Exec/Libraries.i
  44 Include:Exec/Devices.i
  82 Include:Exec/IO.i
  16 Include:Exec/Exec.i
 353 Include:Graphics/Gels.i
  72 Include:Exec/Semaphores.i
  98 Include:Graphics/Clip.i
 119 Include:Graphics/Layers.i
 113 Include:Graphics/Text.i
  61 Include:Devices/Timer.i
 146 Include:Devices/InputEvent.i
   1 Include:Intuition/Screens.i
```

Il. 1 – PCQ Pascal (kompilator), „pierwsze podejście" do kompilacji – dostępny na dyskach Fisha.

```
AmigaDOS
: Unknown command
1> a68k ram:pr.s ram:ms
68000 Assembler - version 2.6 (November 2, 1989)
Copyright 1985 by Brian R. Anderson
AmigaDOS conversion copyright 1989 by Charlie Gibbs.

Assembling ram:pr.s

PASS 1 line 938
PASS 2 line 938
End of assembly - no errors were found.
Heap usage:  -w2047,62
Total hunk sizes:  7cc code, 84 data, 170 BSS
1>
```

Il. 2 – PCQ Pascal „drugie podejście" do kompilacji.

```
AmigaDOS
_Draw                  File 'ms'
_Move                  File 'ms'
_SetAPen               File 'ms'
_OpenWindow            File 'ms'
_GetMsg                File 'ms'
_p%initialize          File 'ms'
_InitGels              File 'ms'
_OpenLibrary           File 'ms'
_AddBob                File 'ms'
_p%WriteCharray        File 'ms'
_InitMasks             File 'ms'
_FreeRemember          File 'ms'
_WaitTOF               File 'ms'
_Output                File 'ms'
_p%exit                File 'ms'
_p%WriteString         File 'ms'
_SetRGB4               File 'ms'
_p%WriteLn             File 'ms'
_ViewPortAddress       File 'ms'
_SortGList             File 'ms'
_CloseWindow           File 'ms'
_DrawGList             File 'ms'
_p%CheckIR             File 'ms'
_CloseScreen           File 'ms'
_CloseLibrary          File 'ms'
_RemBob                File 'ms'
_AllocRemember         File 'ms'
BLINK Complete - Maximum code size = 2496 ($000009c0) bytes
```

Il. 3 – PCQ Pascal – „trzecie podejście" do kompilacji i ostateczna kompilacja.

raszny...

HIGH SPEED PASCAL

Program ten pojawił się na rynku stosunkowo niedawno i można nazwać go kombajnem do pisania programów w Pascalu. Działa poprawnie na komputerach zarówno z systemem 1.3 jak i 2.0 (lub wyższych), a jego obsługa jest bardzo prosta (standardowa): wszystkie funkcje programu dostępne są z menu na górnej listwie. W High Speed Pascalu kompilator jest zintegrowany z edytorem oraz debuggerem.

Niewątpliwą zaletą edytora tego pakietu jest możliwość jednoczesnego pisania kilku programów naraz. Edytor zawiera takie funkcje jak: operacje na blokach tekstu, zaznaczanie do dziesięciu położeń kursora oraz poszukiwanie i/lub zamiana ciągu znaków. Nie zapomniano oczywiście o funkcjach zapisywania, ładowania, drukowania, włączania (*merge*) kodu źródłowego. Do mankamentów można zaliczyć brak możliwości stworzenia kilku makroinstrukcji oraz konieczność wciśnięcia klawisza HELP (il. 4), by uzyskać informacje, w którym rzędzie i kolumnie znajduje się kursor. Natomiast najpoważniejszą wadą programu jest brak opcji HELP!

Pakiet posiada rozbudowane opcje dotyczące konfigurowania zarówno edytora, jak i kompilatora (il. 5). Kiedy kompilator wykryje jakiś błąd w kodzie źródłowym, automatycznie przerywa dalszy proces kompilacji i wyświetla komunikat o błędzie. Program automatycznie przechodzi do edytora, a miejsce błędu wyświetlone zostaje w negatywie.

Producent pakietu nie zapomniał także o debuggerze, który uruchamiany jest bezpośrednio z edytora (przed wejściem do debuggera wywoływana jest kompilacja kodu źródłowego). Opcja ta pozwala na wykonywanie programu instrukcja po instrukcji i jednoczesne śledzenie zawartości rejestrów oraz wyznaczonego obszaru pamięci. W każdej chwili można zmienić zawartość pamięci lub rejestrów. Podczas wykonywania programu cały czas widoczna jest część kodu, którą wykonuje komputer (kod źródłowy programu oraz kod wynikowy).

Ponieważ słyszałem, że program jest kompatybilny z Turbo Pascalem, postanowiłem sprawdzić kilka instrukcji, np. z biblioteki CRT (gotoxy, clrscr). Działały bez zarzutu. Natomiast podczas uruchamiania programów demonstracyjnych z pakietu Turbo Pascala 6.0 (PC) stwierdziłem, że działają tylko niektóre z nich. Tak więc High Speed Pascal nie jest w pełni kompatybilny z Turbo Pascalem! Działają tylko podstawowe instrukcje (wszystkie niezbędne). Niepełna kompatybilność wynika z odmienności systemów peceta i Amigi.

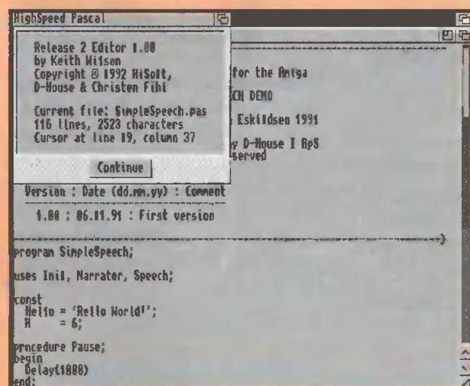
Pomimo kilku wad High Speed Pascal jest dobrym (moim zdaniem najlepszym dla Amigi) narzędziem do pisania programów i - jeżeli ukaże się na jego temat jakaś literatura – może stać się trzecim, po asemblerze i AMOS-ie, najpopularniejszym językiem programowania dla Amigi.

TURBO PASCAL

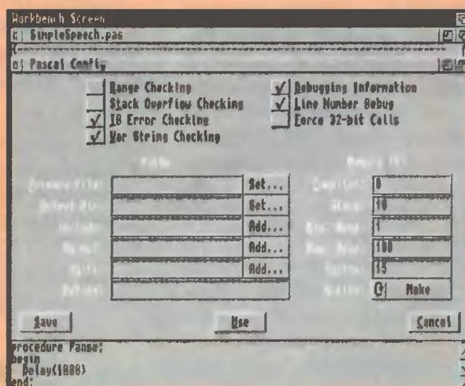
Turbo Pascal został opracowany przez firmę BORLAND i dostępny jest tylko dla komputerów klasy PC, a ostatnia jego wersja (7.0) pracuje nawet w środowisku Windows. Program wyposażony jest w instrukcję TPTOUR dotyczącą jego obsługi oraz w wyśmienity HELP (il. 7). Do programu powstało wiele bibliotek wspomagających np. pisanie gier. Wobec powyższego dla posiadaczy dopalonych Amig lub sprzętowych emulatorów peceta mam propozycję.

Jeżeli piszecie program, który nie musi być wykonywany na Amidze (np. coś obliczający), to proponuję skorzystać z emulatora PC i Turbo Pascala 6.0. Niekonieczny jest nawet twardy dysk, wystarczą dwa napędy dysków elastycznych. Dyski trzeba spreparować samemu (w tabeli podaję listę plików i sposób rozmieszczenia ich na poszczególnych dyskach), a następnie w menu CONFIG (il. 8) podać odpowiednie ścieżki dostępu. W czasie uruchamiania, w stacji A powinna znajdować się dyskietka nr 1, zaś ścieżka dostępu powinna być ustawiona na stację B. Program uruchamiamy dyrektywą A:\TURBO. Jeżeli nie zadziała, to przed uruchomieniem należy wydać polecenie APPEND A:\;B:\ i spróbować uruchomić program z katalogu, w którym będziecie nagrywany kod źródłowy Waszego programu.

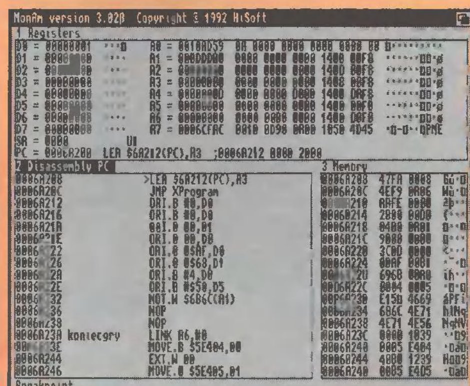
Mariusz Ferdyn



Il. 4 – High Speed Pascal.



Il. 5 – High Speed Pascal – menu konfiguracyjne.



Il. 6 – High Speed Pascal – wspaniały debugger.

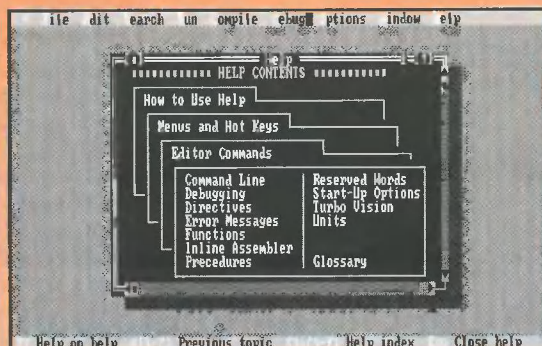
SŁOWNICZEK

Podprogram - fragment programu używany (wywoływany) wiele razy przez główny program.
Edytor - program lub część „kombajnu do tworzenia programów" służący do pisania kodu źródłowego programu. Kod ten należy następnie poddać kompilacji.
Debugger - pozwala śledzić wykonywanie się programu w języku wewnętrznym oraz w tym, w którym był pisany. Nie muszę chyba dodawać, że w znacznej ułatwia odnalezienie błędu w napisanym programie.
Kompilacja - proces tłumaczenia programu napisanego w języku wyższego poziomu na kod wynikowy będący po prostu językiem maszynowym.
Kod źródłowy (source) - tekst programu zapisany w języku symbolicznym.
Kod wynikowy - wynik przetłumaczenia (skompilowania) kodu źródłowego na język wewnętrzny komputera.
Słowo kluczowe - słowo (np. writeln), najczęściej instrukcja, której nie można przedefiniować.
Procedura - zestaw operacji programowych zamknięty w jedną całość, występujący pod określoną nazwą i operujący na określonych argumentach. Mówiąc prościej coś w rodzaju podprogramu.

Sposób umieszczenia plików na dyskietkach dla Turbo Pascala 6.0

DYSK 1:	
APPEND.EXE	COMMAND.COM
README	README.COM
TPC.CFG	TPC.EXE
TPDYSK.BAT	TURBO.DSK
TURBO.EXE	TURBO.TP
TURBO.TPL	
DYSK 2:	
BGI (dir)	
ARTY.PAS	ATT.BGI
BGIDEMO.PAS	BGIDRIV.PAS
BGIFONT.PAS	BGILINK.MAK
BGILINK.PAS	CGA.BGI
EGAVGA.BGI	GOTH.CHR
GRAPH.TPU	HERC.BGI
IBM8514.BGI	LITT.CHR
PC3270.BGI	SANS.CHR
TRIP.CHR	
TURBO3 (dir)	
GRAPH3.INT	GRAPH3.TPU
TURBO3.INT	TURBO3.TPU
TVISION (dir)	
APP.PAS	APP.TPU
BUFFERS.PAS	BUFFERS.TPU
COLORSEL.PAS	COLORSEL.TPU
DIALOGS.TPU	DRIVERS.TPU
EDITORS.PAS	EDITORS.TPU
HISTLIST.TPU	MEMORY.TPU
MENUS.TPU	MSGBOX.PAS
MSGBOX.TPU	OBJECTS.TPU
STDDLG.PAS	STDDLG.TPU
TEXTVIEW.TPU	VIEWS.TPU
DOC (dir)	
CRT.INT	DIALOGS.INT
DOS.INT	DRIVERS.INT
GRAPH.INT	HISTLIST.INT
MEMORY.INT	MENUS.INT
OBJECTS.INT	OVERLAY.INT
PRINTER.INT	SYSTEM.INT
TEXTVIEW.INT	VIEWS.INT
DOCDEMOS (dir)	

FIGDEMO.PAS	FIGURES.PAS
HELLO.PAS	LISTDEMO.PAS
POINTS.PAS	TVGUID01.PAS
TVGUID02.PAS	TVGUID03.PAS
TVGUID04.PAS	TVGUID05.PAS
TVGUID06.PAS	TVGUID07.PAS
TVGUID08.PAS	TVGUID09.PAS
TVGUID10.PAS	TVGUID11.PAS
TVGUID12.PAS	TVGUID13.PAS
TVGUID14.PAS	TVGUID15.PAS
DYSK 3:	
DEMOS (dir)	
TCALC (dir)	
TCALC.DOC	TCALC.PAS
TCCELL.PAS	TCCELLSP.PAS
TCCOMPAR.ASM	TCCOMPAR.OBJ
TCHASH.PAS*	TCINPUT.PAS
TCLSTR.PAS	TCMENU.PAS
TCMVSMEM.ASM	TCMVSMEM.OBJ
TCPARSER.PAS	TCRUN.PAS
TCSCREEN.PAS	TCSHEET.PAS
TCUTIL.PAS	
BOUNDS.PAS	BREAKOUT.PAS
BRICKS.PAS	CIRCULAR.PAS
COUNT.PAS	CPASDEMO.C
CPASDEMO.PAS	CRTDEMO.PAS
DIRDEMO.PAS	DISPLAY.PAS
ERROR.PAS	EXECDEMO.PAS
FIB8087.PAS	LISTER.PAS
OVRDEMO.PAS	OVRDEMO1.PAS
OVRDEMO2.PAS	PROCVAR.PAS
QSORT.PAS	SCREEN.PAS
TEST286.PAS	TURBOC.CFG
WALLS.PAS	WIN.ASM
WIN.OBJ	WIN.PAS
WINDEMO.PAS	
TVDEMOS (dir)	
ASCIITAB.PAS	CALC.PAS
CALENDAR.PAS	DATACOLL.PAS
DEMOCMDS.PAS	DEMOHELP.HLP
DEMOHELP.PAS	DEMOHELP.TXT
FIELDS.PAS	FILEVIEW.PAS
FORMCMDS.PAS	FORMS.PAS
FVIEWER.PAS	GADGETS.PAS
GENFORM.PAS	GENFORMS.BAT
GENPARTS.PAS	GENPHONE.PAS
GENRDEMO.PAS	GRAPHAPP.PAS
HELPFILE.PAS	LISTDLG.PAS
MKRDEMO.BAT	MOUSEDLG.PAS
PARTS.TVF	PHONENUM.TVF
PUZZLE.PAS	TVTXTDMO.PAS
TVBGI.PAS	TVDEMO.PAS
TVEDIT.PAS	TVFORMS.PAS
TVHC.PAS	TVRDEMO.PAS
DOCDEMOS (dir)	
FIGDEMO.PAS	FIGURES.PAS
HELLO.PAS	LISTDEMO.PAS
POINTS.PAS	TVGUID01.PAS
TVGUID02.PAS	TVGUID03.PAS
TVGUID04.PAS	TVGUID05.PAS
TVGUID06.PAS	TVGUID07.PAS
TVGUID08.PAS	TVGUID09.PAS
TVGUID10.PAS	TVGUID11.PAS
TVGUID12.PAS	TVGUID13.PAS
TVGUID14.PAS	TVGUID15.PAS
TVGUID16.PAS	TVGUID17.PAS
TVGUID18.PAS	TVGUID19.PAS
TVGUID20.PAS	TVGUID21.PAS
TVGUID22.PAS	
DYSK 4:	
INLINE.ZIP	TURBO.HLP
DYSK 5:	
UTILS (dir)	
BINOBJ.EXE	EMSTEST.COM
GREP.COM	MAKE.EXE
TEMC.EXE	THELP.COM
TOUCH.COM	TPUMOVER.EXE
COMMAND.COM	TPTOUR.EXE
TPTOUR0.CBT	TPTOUR1.CBT
TPTOUR_P.CBT	TPTOUR_S.CBT
TPTOUR_U.CBT	



Il. 7 – Turbo Pascal 6.0 (emulowany na Amidze 500 ze sprzętowym emulatorem peceta AT-Once Plus) – Help.



Il. 8 – Turbo Pascal 6.0 – menu konfiguracyjne.

PASCAL – podstawowe rozkazy

Aby zająć się programowaniem, niezbędna jest, między innymi, znajomość przynajmniej podstawowych rozkazów danego języka. W tym artykule przedstawię podstawowe instrukcje Pascala. Każdy, kto poważnie myśli o opanowaniu tego języka, powinien nauczyć się ich na pamięć.

PROGRAM - definiuje nagłówek programu i składa się ze słowa kluczowego PROGRAM, po którym występuje nazwa programu (identyfikator) oraz ewentualnie ujęta w nawiasy okrągłe lista identyfikatorów (zobacz – struktura programu napisanego w Pascalu). W większości implementacji nagłówek może zostać pominięty.

BEGIN-END – instrukcje te wyznaczają część wykonawczą programu, zawierającą instrukcje, które będą wykonywane sekwencyjnie (patrz – struktura programu napisanego w Pascalu).

LABEL – deklaracja etykiety, która umożliwia przekazanie sterowania do tej instrukcji za pomocą instrukcji skoku GOTO. Bezpośrednio po etykiecie musi wystąpić znak ";" (średnik), np.

```
label loop;
```

CONST – deklaracja stałych, np.

```
const pi=3.14;
```

VAR – deklaracja zmiennych składająca się ze słowa kluczowego VAR, po którym następuje wykaz deklaracji. Przy deklaracji zmiennej należy zadeklarować jej typ. Typy zmiennych omówione są w tabeli 1.

```
var a,b,c:integer;
    d,e  :real;
    f,g  :boolean;
```

PROCEDURE – deklaracja procedury składająca się ze słowa kluczowego PROCEDURE, po którym występuje nazwa procedury oraz ujęta w nawiasy lista parametrów, np.

```
Procedure
  dodaj(a,b:integer);
```

IF-THEN-ELSE – rozkazy te mają identyczne znaczenie jak w BASIC-u i można je zinterpretować jako JEŻELI-WTEDY-W PRZECIWNYM WYPADKU, np.

```
IF warunek logiczny THEN
  rozkaz 1 ELSE rozkaz 2
```

REPEAT-UNTIL – jest to pewien rodzaj pętli o następującej składni:

```
REPEAT sekwencja
  rozkazów
UNTIL warunek logiczny
```

W powyższym przykładzie sekwencja rozkazów będzie powtarzana aż do spełnienia warunku logicznego.

WHILE-DO – jest to rodzaj pętli o następującej składni:

```
WHILE wyrażenie logiczne
DO rozkaz
```

W powyższym przykładzie, w czasie gdy warunek logiczny jest spełniony, wykonuje się rozkaz.

FOR-DO – pętla znana z BASIC-a, lecz w Pascalu mająca nieco inną składnię:

dla a<b

```
    FOR t:=a TO b DO
rozkaz
```

dla a>b

```
    FOR t:=a DOWNTO
b rozkaz
```

CASE-OF – za pomocą rozkazu CASE możemy wybrać jeden z wielu wariantów, np.

```
case n of
    1: rozkaz1;
    2: rozkaz2;
    3: rozkaz3;
    4: rozkaz4;
    5: rozkaz5;
    6: rozkaz6;
End;
```



W przykładzie tym, w zależności od wartości parametru n (1-6) zostanie wykonana odpowiednia instrukcja 1-6.

GOTO – instrukcja znana z BASIC-a.

WRITE – jej działanie jest analogiczne do instrukcji PRINT z BASIC-a, np.

```
Write('Commodore &
Amiga');
```

WRITELN – działanie tej instrukcji jest analogiczne do poprzedniej z tym, że WRITELN przemieszcza kursor do nowego wiersza.

READ – instrukcja mająca w BASIC-u odpowiednik INPUT.

```
Read(Liczba);
```

READLN – mutacja procedury READ (patrz WRITELN).

AND – operator logiczny – koniunkcja. Argumenty całkowite lub Boolean, wynik typu całkowitego lub Boolean.

DIV – dzielenie całkowite.

MOD – reszta z dzielenia (modulo).

NOT – operator logiczny – negacja. Argumenty całkowite lub Boolean, wynik typu całkowitego lub Boolean.

OR – operator logiczny – alternatywa. Argumenty całkowite lub Boolean, wynik typu całkowitego lub Boolean.

ABS – wartość absolutna. Parametr

typu integer lub real, wynik integer lub real.

SQR – kwadrat wyrażenia. Parametr typu integer lub real, wynik integer lub real.

SQRT – pierwiastek kwadratowy. Parametr typu integer lub real, wynik real.

LN – logarytm naturalny Parametr typu integer lub real, wynik real.

EXP – podnosi stałą wartość E do podanej potęgi. Parametr typu integer lub real, wynik real.

SIN, COS, ARCTAN... – parametr typu integer lub real, wynik real.

To już wszystkie podstawowe instrukcje Pascala. Nie omówiłem instrukcji dotyczących grafiki i dźwięku, gdyż dla każdej implementacji są one różne, a także pominąłem deklaracje funkcji, typów itp., ponieważ ich dokładne omówienie przekroczyłoby łamy całego numeru. Aby poszerzyć wiedzę o Pascalu proponuję zajrzeć do literatury:

1. Mirosław L. Majewski, "Turbo Pascal dla początkujących", WKŁ 1990.
2. Tomasz M. Sadowski, "Praktyczny kurs Turbo Pascala", HELION 1991.
3. Andrzej Marciniak, "Turbo Pascal 5.5", NAKOM 1993.

Mimo że literatura ta dotyczy pecetów, większość instrukcji (niestety nie graficznych i dźwiękowych) dostępnych jest w implementacjach na Amigę i C-64.

Zachęcam do przeanalizowania działania programu z listingu 1. W programie tym zastosowano omówione w artukule pętle programowe. Program ten oblicza różnymi metodami silnie podanej liczby (patrz il.).

Mariusz Ferdyn

Tabela 1

Struktura programu napisanego w Pascalu

```
PROGRAM nazwa_programu (lista identyfikatorów); - nagłówek
deklaracje modułów
deklaracje zmiennych, etykiet, typów, nazw literałów
deklaracje procedur i funkcji
begin
    ciąg instrukcji
end.
```

Tabela 2

Podstawowe typy zmiennych w Pascalu

INTEGER - liczby całkowite w zakresie od – MAXINT do + MAXINT, gdzie skrajna definiowana wartość zależy od implementacji.
REAL – liczby rzeczywiste przechowywane w postaci zmiennoprzecinkowej binarnie z 32-bitową mantysą (9 cyfr). Wykładnik ma zakres od –38 do +38.
CHAR - pojedynczy znak ASCII.
BOOLEAN – w Pascalu wartości Boolean reprezentowane są przez standardowe identyfikatory TRUE (prawda) i FALSE (fałsz).

```
Program silnie;

const dana=70;

{---------------------}
       Procedure SilniaFor(s:integer);

       var t:integer;
           k:real;

       begin
         k:=1;
         for t:=1 to s do k:=k*t;
         writeln(k);
       end;
{---------------------}
       Procedure
   SilniaWhile(s:integer);

       var t:integer;
           k:real;

       begin
         k:=1;
         t:=1;
         while t<=s do
                      begin
                         k:=k*t;
                         t:=t+1;
                      end;
         writeln(k);
       end;
{---------------------}
       Procedure
   SilniaRepeat(s:integer);

       var t:integer;
           k:real;

       begin
         k:=1;
         t:=1;
           repeat
             k:=k*t;
             t:=t+1;
           until t>s;
         writeln(k);
       end;
{---------------------)

       Procedure SilniaGoto(s:integer);

       label LOOP;

       var t:integer;
           k:real;

       begin
         k:=1;
         t:=1;

         LOOP:
           k:=k*t;
           t:=T+1;
           if t<=s then goto LOOP;

         writeln(k);
       end;
{---------------------}

begin {Tu zaczyna sie program}

  writeln('Program przykladowy
   obliczajacy silnie
         w roznych petlach');
  writeln('(W) 1994 Mariusz Ferdyn');

  writeln;
  write('Silnia ',dana,' obliczona
   w petli FOR =');
  SilniaFor(dana);

  writeln;
  write('Silnia ',dana,' obliczona
   w petli WHILE =');
  SilniaWhile(dana);

  writeln;
  write('Silnia ',dana,' obliczona
   w petli REPEAT =');
  SilniaRepeat(dana);

  writeln;
  write('Silnia ',dana,' obliczona
   w petli z GOTO =');
  SilniaGoto(dana);

end. {Tu sie konczy program}
```

WIEŻE – gra w Pascalu

W ramach zachęty do programowania w Pascalu przedstawiamy króciutką gierkę.

Zasady gry są bardzo proste. Po uruchomieniu programu komputer wyświetla informacje o ilości monet ułożonych na trzech stosach. Aby wykonać ruch, trzeba podać stos, z którego chce się zdjąć dowolną liczbę monet. Wygrywa ten, kto zdejmie ostatnią monetę. Powodzenia!

W ramach zadania domowego proponuję rozbudować program o grafikę, muzykę, obsługę myszką i co tam jeszcze komu do głowy przyjdzie.

opracował
Mariusz Ferdyn

P.S. Program pochodzi z dokumentacji Oxford Pascala dla C-64. Była ona jednak tak niewyraźnie wydrukowana, że część wierszy musiałem dopisać własnoręcznie.

P.P.S. Program został opracowany na Amidze przy użyciu kompilatora High Speed Pascal. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, aby uruchomić go przy pomocy innego kompilatora lub nawet na innym komputerze.

```
Program Wieze;
{Na podstawie instrukcji do Oxford
   Pascala}

uses Crt;
const lrzedow = 24;

var stos    :array [1..3] of 0..lrzedow;
    ruch    :record
              ilzd,nstosu:integer
             end;
     i      :integer;
    key     :char;
function koniecgry:boolean;
 begin
  koniecgry:=(stos[1]+stos[2]+stos[3]=0)
 end;
function  asc(n:integer):char;
 begin
  asc:=char(n+ord('o'))
 end;

procedure pokaz;
 var p:integer;
 begin
  writeln;
  writeln;
  writeln('Nr stosu      L.Monet');
  writeln('----------');
  for p:=1 to 3 do
   begin
    writeln('  ',p,'
   ',stos[p]);
   end;
  writeln('----------');
  writeln;
 end;

procedure wprowadzanie;
 begin
  page;
  writeln('         *** Wieze ***');
  writeln;
  writeln;
  writeln('Podam trzy stosy monet.');
  writeln('Ruch wykonujesz podajac ilosc
   monet');
  writeln('wzietych z dowolnego stosu.');
  writeln('Wygrywa gracz ktory wezmie
   ostatnia monete.');
  writeln;
  writeln('   Nacisnij dowolny
   klawisz...');
  repeat until keypressed;
 end;

procedure jegoruch;
 var     ok :boolean;
 begin
  writeln('Teraz wprowadz swoj ruch: ');
  with ruch do repeat
   writeln;
   write('stos 1,2 czy 3 ?');
   read(nstosu);
   ok:=nstosu in [1..3];
   if ok then
    begin
     write('Ile zdjac ?');
     read(ilzd);
     ok:=ilzd in [1..stos[nstosu]];
    end;
   if not ok then writeln(' Kiepsko !');
  until ok;
  with ruch do
   stos[nstosu]:=stos[nstosu]-ilzd;
 end;

procedure mojruch;
 var bit         :array[1..3,1..4] of
   boolean;
     parity      :array[1..4] of boolean;
     pruch,x,i,j :integer;
 begin
  for i:=1 to 3 do
   begin
    x:=stos[i];
    for j:=4 downto 1 do
     begin
      bit[i,j]:=odd(x);
      x:=x div 2;
     end;
   end;
   for i:=1 to 4 do parity [i]:=bit[1,i]
   <> (bit[2,i] <> bit[3,i]);
    ruch.nstosu:=1;
    ruch.ilzd:=0;
    with ruch do
     if not (parity [1] or parity [2] or
   parity [3] or parity [4])
     then begin
      while stos[nstosu]=0 do
   nstosu:=nstosu+1;
      if stos[nstosu]=1 then ilzd:=1
      else ilzd:=random (stos[nstosu]-
   1)+1;
     end;
    if not (not (parity [1] or parity [2]
   or parity [3] or parity [4]))
    then begin
     pruch:=1;
     while not parity[pruch] do
   pruch:=pruch+1;
     while not bit[ruch.nstosu,pruch] do
   ruch.nstosu:=ruch.nstosu+1;
     for i:=pruch to 4 do
      begin
       x:=1;
       for j:=3 downto i do x:=x*2;
       if parity[i] then
        if bit[ruch.nstosu,i] then
   ruch.ilzd:=ruch.ilzd+x
         else ruch.ilzd:=ruch.ilzd-x;
      end;
    end;
   with ruch do
   stos[nstosu]:=stos[nstosu]-ilzd;
end;

begin
 randomize;
 wprowadzanie;
 repeat
  for i:=1 to 3 do stos[i]:= random
   (10)+6;
  pokaz;
  repeat;
   jegoruch;
   pokaz;
   writeln;
   if koniecgry then writeln('GRATULACJE
   !!!')
   else begin
    writeln('Daj mi myslec !');
    mojruch;
    delay(1600);
    writeln;
    writeln('Moj ruch ',ruch.ilzd,' ze
   stosu ',ruch.nstosu);
    delay(000);
    pokaz;
    if koniecgry then writeln('WYGRALEM
   !!!');
    writeln;
   end;
  until koniecgry;
   writeln;
   write('Nastepna gra (t/n)?');
  repeat
   readln(key);
  until (key='t') or (key='n');
 until key='n';
end.
```

Rozszerzenie pamięci ELBOX 1200/4 MB

Rozwiązaniem problemu niewystarczającej ilości pamięci (dla większości programów dwa megabajty pamięci CHIP A1200 to za mało) jest kupno jednego z - dostępnych na rynku rozszerzeń pamięci, na przykład ELBOX 1200/4 MB.

OTWIERAMY PUDEŁKO...

...i znajdujemy w nim, oprócz rozszerzenia, kartę gwarancyjną i instrukcję instalacji. Na karcie z pamięcią zamontowana jest podstawka pod koprocesor w obudowie PGA i oscylator kwarcowy, zegar czasu rzeczywistego zasilany akumulatorem (działa nawet wtedy, gdy komputer jest wyłączony), a także kilka zworek konfigurujących kartę. Ustalają one tryb pracy koprocesora (synchroniczny/asynchroniczny), blokują zapis zegara (jest to czasem przydatne, ponieważ zdarzają się programy, które robią to samoczynnie) oraz wyłączają rozszerzenie.

Całe urządzenie wykonane jest bardzo solidnie i precyzyjnie, spełnia ono normy Commodore, a co za tym idzie, nie blokuje złącza PCMCIA.

INSTALACJA

Instalacja jest czynnością pozornie prostą. Wydaje się, że wystarczy tylko otworzyć klapkę i wsunąć kartę w odpowiednie miejsce. Niestety, tu pojawia się pewien problem, ponieważ trafienie kartą w złącze krawędziowe jest dość trudne (karty nie można dobrze uchwycić), zwłaszcza gdy wewnątrz Amigi zamontowany jest 3,5-calowy twardziel. Włożenie karty wymaga sporej siły.

Po instalacji należy zamknąć klapkę i włączyć komputer, trzymając w tym czasie przyciśnięte dwa klawisze myszy. Po ukazaniu się obrazu trzeba wybrać opcję "Expansion Board Diagnostic" i, jeżeli w kolumnach tabeli pojawi się identyfikator producenta oraz "status working", oznacza to, że instalacja przebiegła poprawnie.

PRACA

Rozszerzenie zwiększa pamięć o 4 MB 32-bitowego FAST RAM-u. Aby dobrze przetestować kartę, poddałem ją serii prób:

- Obejrzałem nareszcie dema wymagające sporej ilości pamięci.
- Zabrałem się za programy do raytracingu i od razu zauważyłem, że dodatkowa pamięć zwiększa szybkość ich działania. Obrazki obliczane były około dwa razy szybciej.
- Popracowałem z programami, których wcześniej nie mogłem uruchomić ze względu na brak pamięci. Wszystko działało bez zarzutu.
- Przeprowadziłem testy za pomocą programów Sysinfo i AIBB. Wprawdzie wyniki otrzymane przez oba programy nieco się różniły, to jednak moje wcześniejsze obserwacje potwierdziły się: Amiga z kartą ELBOX 1200 4 MB działa ponad dwa razy szybciej. Wyniki testów możecie zobaczyć na ilustracjach.

DANE TECHNICZNE

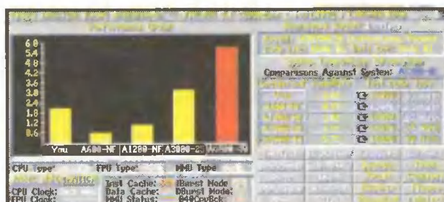
- 4 MB 32-bitowej pamięci FAST
- zegar czasu rzeczywistego zasilany akumulatorem z możliwością blokady zapisu
- podstawka pod koprocesor 68882 lub 68881 w obudowie PGA
- przełącznik rodzaju pracy koprocesora (synchroniczna – asynchroniczna)
- wyłącznik rozszerzenia

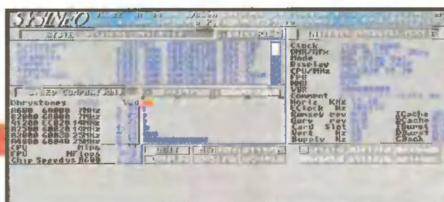
PODSUMOWUJĄC

Trzeba powiedzieć, że zakup dodatkowej pamięci znacznie podnosi wygodę pracy z komputerem, co przejawia się we wzroście jego szybkości, a zegar i podstawka (umieszczone na karcie) umożliwiają dalsze zwiększenie mocy obliczeniowej. Ważne jest także to, że rozszerzenie nie blokuje współpracy z kartami PCMCIA.

Rafał Piasek

Producent: ELBOX Computer, Kraków





Szeregowe okienko na świat

Kiedy po długim czasie oszczędzania pieniędzy uda Ci się kupić upragnioną CD-32 i po równie długim okresie zabaw dostrzeżesz, że już to nie wystarcza, czas pomyśleć o jej rozbudowie. Dzięki uprzejmości firmy Magurex z Piastowa otrzymaliśmy do testów komplet oprogramowania i okablowania umożliwiający transfer danych za pomocą portu szeregowego pomiędzy CD-32 a dowolną Amigą.

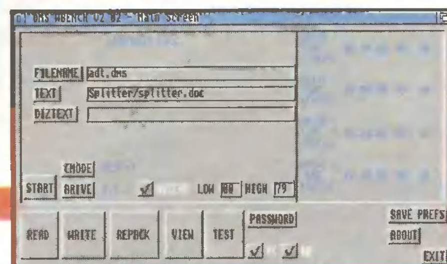
PIERWSZY RZUT OKA

W skład zestawu wchodzi przewód łączący serial port Amigi z CD-32, dwie dyskietki zawierające oprogramowanie do obsługi naszego nowego nabytku, oraz bardzo szczegółowa, napisana dowcipnie i zrozumiale instrukcja.

Zapewne zastanawiacie się, gdzie CD-32 ma port szeregowy. Właściwie to nie ma, lecz przecież jest złącze klawiatury, które działa w taki sam sposób! Właśnie do tego gniazdka podłącza się przewód. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność, gdyż bolce wtyczki są bardzo delikatne i łatwo je uszkodzić. A co zrobić, jeśli do tego samego gniazdka chcielibyśmy jeszcze podłączyć klawiaturę? No problem – złącze klawiatury CD-32 jest przelotowe. Dzięki temu możemy jednocześnie transmitować megabajty i bawić się klawiaturą od peceta podłączoną do CD-32 za pomocą interfejsu tej samej firmy.

ZAPUSZCZANIE ŻURAWIA NA DYSKIETKI

Cóż ciekawego (i niezbędnego) można znaleźć na dyskach dostarczanych z tym zestawem? Kilka programów Public Domain i Shareware ułatwiających (a właściwie umożliwiających) pracę całego zestawu. Podstawą wszystkiego jest programik SerNet, będący odpowiednikiem prostej sieci dla dwóch komputerów spiętych poprzez serial port. Uruchamianie go jest dosyć zawiłe, ale wszystko zostało dokładnie opisane w instrukcji obsługi. Niestety, nie obędzie się bez dodatkowych wydat-





ZALETY:
- dostęp do gigantycznej ilości informacji na kompaktach
- solidne wykonanie
- przelotowe gniazdko umożliwiające np. podłączenie klawiatury
- jasna i zrozumiała instrukcja
- bogaty zestaw oprogramowania

WADY:
- bardzo wolna transmisja danych
- konieczność dokupienia kompaktu zawierającego program SerNet

ków, ponieważ aby cały zestaw zaczął działać, należy uruchomić SerNet na obu maszynach. Jak to zrobić w wypadku CD-32? Trzeba dokupić kompakt, np. Network CD (który z tego i wielu innych powodów polecam), na którym ów programik się znajduje.

Jeśli Wasza Amiga jest wyposażona w dysk twardy, to warto zainstalować SerNet na twardzielu. Służy do tego dołączony skrypt instalacyjny. Prędkość transmisji poprzez port szeregowy może wynosić maksymalnie 31250 bodów. Dla Amig 500 lub 600 najlepiej używać prędkości rzędu 19200 bodów, natomiast posiadacze A1200 śmiało mogą przejść na 31250. W praktyce prędkość przesyłania danych z CD-32 waha się w granicach ok. 3 – 5 KB na sekundę. Nie jest to żadna rewelacja w porównaniu np. z ParNet-em, ale jak się nie ma co się lubi...

Podczas pracy w sieci szeregowej trzeba pamiętać o tym, że jedna z maszyn pełni rolę nadzorcy, a druga wykonuje tylko jej rozkazy. Przed rozpoczęciem pracy warto się dobrze zastanowić, który z nich ma być nadzorcą.

Pewnie zastanawia Was, jak można uruchamiać gry dla CD-32 z dyskietek znajdujących się w stacji dysków Amigi. Wystarczy włożyć do stacji dysków dyskietkę (musi być DOS-owa), a następnie na CD-32 uruchomić ją za pomocą ikony sieci. W wypadku innych gier, które nie będą działać w ten sposób, można posłużyć się RAD-dyskiem (niekasowalny RAM-dysk o takiej samej konstrukcji logicznej jak dyskietka). Po założeniu na CD-32 RAD-dysku wystarczy przekopiowac do niego zawartość dyskietki, a następnie zresetować konsolę. Skrypt zakładający RAD-dysk na CD-32 znajduje się na jednej z dyskietek dołączonych do zestawu. Oprócz tego znajduje się tam jeszcze program DMSWB II służący do kompresowania/dekompresowania plików .DMS, Twin Express (w postaci archiwum), programik służący do komunikacji pomiędzy Amigą, CD-32 i pecetami (znajduje się ona także na kompakcie Network CD) oraz program Photo CD (w postaci archiwum) służący do oglądania i konwertowania obrazków w formacie PHOTO CD.

OSTATNI RZUT OKA, CZYLI PODSUMOWANIE

Dzięki SerNet-owi posiadacze CD-32 oraz dowolnej innej Amigi zyskują – ograniczony jedynie wolną transmisją – dostęp do danych zawartych na kompaktach. Mało tego, mogą od czasu do czasu pograć sobie w niektóre gry przeznaczone dla kości AGA (to samo dotyczy programów użytkowych). Jedyne problemy to konieczność zakupu dodatkowego kompaktu z programem SerNet oraz bardzo wolna transmisja.

Producenta tego zestawu należy pochwalić za solidne wykonanie, dołączenie dobrego oprogramowania oraz przystępną instrukcję.

Bartłomiej Dramczyk

Producent: Magurex, Piastów

Joint venture
IBM PC & Amiga?

TEST

Nie martwcie się, IBM nie wykupił resztek po firmie Commodore, by wpakować do środka intela. Stała się za to nieco inna, bardziej znamienita rzecz. Otóż firma Magurex z Piastowa stworzyła interfejs umożliwiający podłączenie do Amigi 4000 lub CD-32 klawiatury od komputerów PC.

I CO Z TEGO?

Niby nic. Szczególnie dla posiadaczy Amig 4000, bo oni przecież mają niezbędny osprzęt w postaci firmowej klawiatury. Nieco inaczej wygląda sprawa z nabywcami CD-32. Niby to konsola do gier, ale przecież w środku znajduje się prawie kompletna A1200. Czy godzi się ten niewątpliwie wspaniały komputer wykorzystywać jedynie do gier? Toż to strata pieniędzy! Dołączenie taniej klawiatury pecetowej (klawiatury od A4000 są trudno dostępne i drogie) w znacznym stopniu rozwiązuje większość problemów związanych z posiadaniem systemu, który bazuje na CD-ROM-ie.

W PRAKTYCE

Interfejs dołącza się do złącza klawiatury CD-32. Należy to zrobić bardzo ostrożnie, gdyż bolce wtyczki są delikatne i łatwo je uszkodzić. Na końcu krótkiego przewodu znajduje się niewielki prostopadłościan zawierający całą elektronikę oraz gniazdko dla klawiatury od peceta. Z tym ostatnim narzędziem nie powinno być najmniejszych problemów, bowiem klawiatur do pecetów wszelakiej maści i rozmiaru jest na rynku zatrzęsienie.

Tak więc, podłączyłem do opisywanego interfejsu klawiaturę od peceta i uruchomiłem CD-32. Ku mojemu zaskoczeniu wszystko zaczęło działać już za pierwszym razem. Klawiatura zamrugała diodkami i wszystkie programy z kompaktów wymagające klawiatury zaczęły działać. Swoją drogą to zadziwiające, jak zgodny jest układ klawiatur amigowskich i pecetowych.

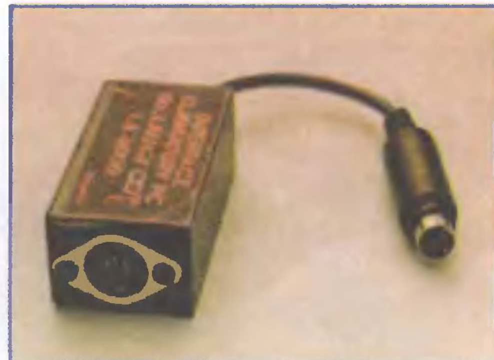
Niestety, są i błędy w sztuce. Jeden z nich ujawnił się, gdy spróbowałem kombinacji klawiszy znanej chyba każdemu amigowcowi, mianowicie Amiga+Amiga+Ctrl. Ku mojemu zaskoczeniu nic się nie stało. Na pierwszy rzut oka wszystko powinno działać, ale na drugi rzut oka... taaak, no powiedzcie mi, gdzie na pecetowej klawiaturze jest klawisz Amiga? Stwierdziłem, że nie poddam się tak łatwo i przez następną godzinę kombinowałem z całą klawiaturą, by uzyskać upragniony RESET. Żebyście wiedzieli, jakie to kombinacje w tym czasie odchodziły: Insert+Home+DEL+Scroll Lock, Pause+Shift+Control+End, F11+Print Screen+Page Up. No i nic. Trzeba było posłużyć się wielgachnym, czarnym przyciskiem na CD-32.

Producent: Magurex, Piastów

PODSUMOWANIE (O ILE KLAWIATURĘ MOŻNA PODSUMOWAĆ)

Interfejs do klawiatury od komputerów PC podczas wszystkich testów sprawował się bez zarzutu. Wszystko działa poprawnie, zwiększa się też znacznie komfort pracy z CD-32. Jedyny mankament to brak klawiszy Amiga. Sądzę, że ten drobny nabytek może znacznie ułatwić życie użytkownikom kompaktowego cudeńka firmy Commodore.

Eliot



ZALETY:
- znacznie większy komfort pracy z CD-32
- solidne wykonanie
- możliwość dołączenia dowolnej klawiatury od peceta

WADY:
- brak klawiszy Amiga



woduje uzyskanie pożądanych parametrów. Nieco zawiedzonym Czytelnikom przypomnę, że cena multisynca waha się w granicach 20 mln starych zł.

DODATKI

Do monitora, kolorystycznie dopasowanego do Amigi, dystrybutor dołącza przewód zasilający, przejściówkę video ze standardu VGA (DB15) na amigowski (DB23), dyskietkę z oprogramowaniem typu Public Domain oraz instrukcję obsługi w języku angielskim.

Na dyskietce znajduje się kilkanaście programów, w tym MonEd. Za jego pomocą można w dowolny sposób ustalić efektywne rozmiary ekranu i praktycznie samodzielnie stworzyć nowe sterowniki do obsługi Microviteca. Ale uwaga! Nieostrożne posłużenie się programem MonEd może doprowadzić do uszkodzenia wyświetlacza.

Na monitor udzielana jest 12-miesięczna gwarancja.

Monitor Microvitec 1438 Autoscan

Część użytkowników pecetów na postawione pytanie "Skąd wzięła się nazwa Amiga?" odpowiada zazwyczaj "Bo miga". W złośliwej odpowiedzi zawarta jest szczypta prawdy, bowiem upakowanie większej liczby linii poziomych – zwiększenie rozdzielczości np. z 640x256 na 640x512 – powoduje włączenie wybierania międzyliniowego, czyli interlace'u (zainteresowanych odsyłam do C&A 11/94). Ten tryb wyświetlania, szczególnie w wykonaniu Amigi, nie należy do najzdrowszych dla oczu, o czym można przekonać się wczytując choćby Page Streama.

Monitor typu multisync załatwia wszystkie kłopoty z obrazem. Niestety, nie jest to tanie rozwiązanie (ok. 20 mln zł). Użytkownicy Amig z układami ECS i AGA mogą również podłączyć monitor typu VGA (od PC). Ale tak jak posiadacze Atari ST, amigowcy staną przed trudnym wyborem: zabawa lub praca. VGA nie pracuje z odchylaniem poziomym 15,6 kHz w którym "chodzą" wszystkie gry i dema.

Okazało się, że na dzień dzisiejszy najlepszym rozwiązaniem jest Microvitec 1438 Autoscan, którego dystrybutorem w Polsce jest firma EUREKA z Wrześni.

PRACA

Microvitec jest kolorowym monitorem analogowym o przekątnej ekranu 14 cali. W urządzeniu zainstalowano zasilacz, który automatycznie dostosowuje się do napięcia zasilania. Kineskop pokryty jest emalią w znacznym stopniu tłumiącą zewnętrzne oświetlenie. W dolnej części obudowy umieszczono włącznik zasilania oraz pokrętła regulacyjne: jasności, kontrastu, położenia ekranu roboczego w poziomie i jego wysokości. Bryła monitora umieszczona jest na obrotowej podstawce pozwalającej na wygodne, zgodne z własnymi upodobaniami ustawienie. Urządzenie nie ma niestety wbudowanego wzmacniacza akustycznego, co wymusza na użytkowniku podłączenie Amigi do np. domowego zestawu audio lub odpowiednio przerobionego magnetofonu.

Microvitec testowałem ze wszystkimi typami Amig wyposażonymi w gniazdo video RGB. WE WSZYSTKICH TRYBACH GRAFICZNYCH (nawet w wybieraniem międzylionowym) – oprócz A2024 – uzyskałem ostry, kontrastowy i jasny obraz na całej powierzchni ekranu, bez "rozjazdów" charakteryzujących urządzenia średniej i niskiej klasy. Kolory nie rozjeżdżały się również w rogach kineskopu. Zachowana była prawidłowa czyli prostokątna geometria obrazu.

Maksymalna rozdzielczość, z jaką może pracować monitor BEZ UCIĄŻLIWEGO AMIGOWEGO INTERLACE'U, to 640x512 punktów. Jednak nie jest to jego ostatnie słowo. Po zainstalowaniu w systemie sterownika Super HiRes Laced w trybie Super72 (tylko komputery z układami ECS i AGA) można uzyskać 800x600 punktów z wybieraniem międzyliniowym, ale... interlace w tym trybie jest PRAKTYCZNIE NIEWIDOCZNY i nie powoduje oczopląsu. Ponieważ monitor współpracuje ze zwykłą A500, minimalna częstotliwość odchylania poziomego wynosi 15,6 kHz. Tak więc, częstotliwości pracy Microviteca wynoszą: dla odchylania poziomego – od 15,6 kHz do około 39 kHz, zaś dla pionowego – około 80 Hz. Możemy zatem oglądać najnowsze dema lub wygodnie pracować na Imagine i innych programach wykorzystujących wyższe rozdzielczości pionowe.

Opisywane urządzenie jest analogowe, co powoduje, że w różnych trybach graficznych ekran nie jest całkowicie wypełniony. Pomocnym może okazać się dołączony MonED, którym łatwo "poprawić" komodorowskie sterowniki ekranu.

MICROVITEC I WYBIERANIE MIĘDZYLINIOWE

Testowany monitor nie zapewnia wyeliminowania interlace'u w Amidze w sposób automatyczny. Dopiero zainstalowanie odpowiednich sterowników i przełączenie komputera programem ScreenMode z katalogu Prefs spo-

KUPIĆ – NIE KUPIĆ?

Dobre parametry użytkowe Microviteca predysponują go do użytku domowego zwłaszcza, że spełnia wymogi szwedzkiej normy MPR2 (dot. emisji szkodliwego promieniowania). Monitor jest godnym polecenia produktem szczególnie dla posiadaczy A1200 i A4000, którzy wykorzystają w pełni większość możliwości graficznych tych komputerów. Jedyną rzeczą, do której mogę się przyczepić, to cena monitora, moim zdaniem zdecydowanie za wysoka.

Robert Chojecki

Dystrybutor:
EUREKA Soft & Hardware, Września

DANE TECHNICZNE

- Przekątna kineskopu: 14"
- Sterowanie parametrami ekranu: analogowe
- Maksymalna rozdzielczość: 800x600, pracuje we wszystich trybach graficznych Amigi (również z układami ECS i AGA)
- Częstotliwość pracy odchylania poziomego: 15,6 kHz – 39 kHz
- Maksymalna częstotliwość odchylania pionowego: 81 Hz
- Napięcie zasilania: 110V/60 Hz lub 220V/50 Hz przełączane automatycznie
- Inne: spełnione wymogi szwedzkiej normy MPR2 dotyczącej emisji szkodliwych promieniowań; jest to monitor typu Low Radiation

Cena: 12,8 mln zł

STAR SJ-144
Nowa jakość?



Cena: 16 mln starych złotych + VAT

DANE TECHNICZNE
- Sposób druku: termiczne przeniesienie barwnika (barwników) z taśmy zamkniętej w kasecie
- Interfejs: Centronics
- Głowica: 144 elementy, trwałość 50 mln impulsów na jeden element
- Maks. rozdzielczość: 360 DPI
- Maks. szybkość druku: 382 zn/s (CPS) przy 15 znakach na cal (CPI)
- Formaty papieru: A4, B4, Legal, Letter (maks. 242x356 mm)
- Podawanie papieru: automatyczny podajnik na 30 kartek, papier podawany od tyłu albo z przodu
- Wbudowane fonty: bitmapowe (2 + odmiany), wektorowe TrueType (14 typów)
- Bufor: 35 lub 16 (download) KB
- Emulacja: SJ-48, NX-2420 Rainbow/Color, LC24-200 Colour, NX-2430/LC24-20, Epson LQ-8500, Epaon LQ-880 (kody graficzne drukarek NEC), IBM Proprinter X24 i Proprinter X24E
- Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF) – 10000 godzin

Dystrybutor: ABC Data, Warszawa

Firma Star Micronics znana jest w Polsce ze stosunkowo tanich i solidnych drukarek igłowych, atramentowych, laserowych. Ostatnio wprowadziła do sprzedaży kolorową drukarkę termiczną SJ-144.

JAK TO DZIAŁA?

W SJ-144 zastosowano nową metodę druku. Czynnikiem drukującym jest specjalnie przygotowany wosk, naparowany na taśmę wykonaną z tworzywa sztucznego, zamkniętą w kasecie podobnej do magnetofonowej.

Po uruchomieniu drukarki następuje podgrzanie wosku do odpowiedniej temperatury przez specjalną głowicę składającą się ze 144 elementów, następnie papier (lub inny nośnik) stykając się z podgrzaną folią przejmuje wosk na siebie. Ponieważ przenoszenie kolorów odbywa się w wysokiej temperaturze oraz przy stosunkowo dużej rozdzielczości, powstale wydruki są bardzo trwałe i porównywalne jakościowo do laserowych. Taks metods pozwala również ns drukowanie na nietypowych nośnikach, np. na grubym papierze kredowym, folii do rzutników, papierze kserograficznym, kopertach itp.

W przypadku wydruków kolorowych używa się taśmy czterokolorowej z podstawowymi barwami modelu CMYK: błękit (*cyan*), karmazyn (*magenta*), żółty (*yellow*) i czarny (*black*). Podobnie jak w monitorze kolorowym, kolory złożone powstają na skutek mieszania tych barw w różnych proporcjach.

BUDOWA I DZIAŁANIE

SJ-144 ma zwartą budowę. Górna ścianka zawiera włącznik zasilania, pokrętło nasycenia kolorów i panel sterujący, skaładający się z czterech przycisków oraz 15 kontrolek (diody LED). Na tylnej ściance umieszczono podajnik na 30 arkuszy papieru (zalecany kserograficzny). Przy podstawie zarówno z przodu, jak i z tyłu drukarki, znajduje się szczelina, w którą wkłada się pojedyncze arkusze papieru.

Drukarkę wyposażono w interfejs Centronics, tak więc podłączenie do Amigi nie jest trudne – wystarczy odpowiedni przewód (pamiętajmy tylko o odcięciu w przewodzie styku nr 14 od strony Amigi).

Dzięki dostarczonemu przez ABC Data sterownikowi pod Workbencha (StarPrefs), Amiga bez większych problemów współpracuje z drukarką. Jednak zmuszenie do poprawnego działania niektórych programów, szczególnie DTP, wymagalo sporo zachodu. Parametry wydruku należy ustawiać bezpośrednio z dostarczonego StarPrefsa, a w programie ustawić opcję Default lub Normal (Page Stream, ProWrite, ProDraw itp.).

Wszystkie dostępne nam edytory tekstu współpracowaly bez zarzutu, lecz polskie znaki można było uzyskać tylko jako definiowalne przez użytkownika (*download*). SJ-144 nie ma bowiem wbudowanego standardu polskich liter.

Uzyskiwane wydruki można zaliczyć pod względem jakości do bardzo dobrych (czarno-biale) oraz dobrych (kolorowe). Niestety nie są one wolne od charakterystycznego smużenia będącego skutkiem kolejnych przejść głowicy, nawet po przeprowadzonej optymalizacji, w którą standardowo wyposażono drukarkę.





Przykładowe wydruki

DODATKI

SJ-144 wyposażona jest w zasilacz sieciowy, dwa egzemplarze przystępnie napisanej instrukcji obsługi (po polsku i angielsku), dwie kasety barwiące (do wydruku kolorowego i czarno-białego) oraz dyskietkę ze sterownikami dla peceta. Dla użytkownika Amigi dołączana jest dodatkowa dyskietka z firmowymi sterownikami amigowskimi.

PODSUMOWUJĄC

Cena drukarki, jej mała wydajność (180 stron czarno-bialych lub zaledwie 8 stron kolorowych/1 kaseta barwiąca) oraz stosunkowo wysokie koszty eksploatacji nie wróżą jej dużej popularności. Producent reklamuje nowy produkt hasłem: „Kolorowa oraz jednobarwna drukarka o laserowej jakości wydruku". O ile wydruk czarno-bialy praktycznie zasługuje na miano laserowego, to kolorowym pracom jeszcze trochę brakuje.

Zatem dla kogo przeznaczona jest SJ-144? Naszym zdaniem dla studiów graficznych i DTP, do kolorowych wydruków próbnych, dla uczelni, szkół, instytucji związanych z edukacją (możliwość wydruku na kliszy) oraz dla zasobniejszych użytkowników Amig.

Team C&A

GRABBER FG24 & FG24 PCMCIA Interface

TEST





ZALETY:
- niska cena i dobre parametry użytkowe
- niezłe i łatwe w obsłudze oprogramowanie
- wszystko w języku polskim
- możliwośc grabowania animacji

WADY:
- zbyt małe okienko podglądu
- długi czas dekodowania obrazu

W czerwcowym numerze naszego pisma znalazł się test grabbera FG24 firmy ELSAT. Jak pisał mój redakcyjny kolega, newralgicznym punktem całego zestawu było oprogramowanie. Po kilku miesiącach otrzymaliśmy nową wersję urządzenia z poprawionym oprogramowaniem oraz dodatkowo interfejs do podłączenia grabbera FG24 do złącza PCMCIA.

Jako że grabber FG24 był już opisywany (zainteresowanych odsyłam do numeru 6/94 C&A), skupię się głównie na różnicach.

NA PIERWSZY RZUT OKA...

widać duże zmiany. Przede wszystkim zmieniła się obudowa, która teraz jest bardziej estetyczna.





Zmienił się także układ gniazd w urządzeniu. Zamiast gniazda euroscart do podłączenia obrazu używane jest bardziej u nas popularne gniazdo cinch. Stare rozwiązanie było o tyle lepsze, że dawało możliwość wyprowadzenia sygnału dalej, tak by można było podłączyć dodatkowy podgląd, co ułatwia grabowanie (jakość podglądu oferowanego przez urządzenie jest czasami niewystarczająca). Dodatkowo na dolnej ściance znajduje się śrubka służąca do regulacji urządzenia, w przypadku gdyby sygnał wizyjny okazał się zbyt mocny lub zbyt słaby. Fabryczne ustawienie jest optymalne i nie polecam go zmieniać. Podobnie jak starą wersję, nowy FG24 można podłączyć przez port równoległy, ale można też przez...

FG24 PCMCIA INTERFACE

Można go dokupić oddzielnie, i warto to zrobić (oczywiście jeśli ktoś ma A600 lub A1200), gdyż podłączenie grabbera przez złącze PCMCIA zwiększa szybkość transferu danych pomiędzy urządzeniem a komputerem, a co za tym idzie poprawia komfort pracy. Obraz wczytywany jest znacznie szybciej, co umożliwia grabowanie do trzech kolorowych, pełnoekranowych klatek na sekundę. Wzrasta też szybkość wczytywania animacji czarno-białych i jakość podglądu. Inną zaletą interfejsu jest to, że można go używać także z wcześniejszą (metalową) wersją grabbera.

OPROGRAMOWANIE

Jest najbardziej zmienioną częścią całego pakietu. Na dysku można znaleźć dwa programy: jeden przeznaczony dla każdej Amigi, drugi zaś dla procesorów od 020 w górę, z koprocesorem. Program sam sprawdza czy podłączony jest interfejs PCMCIA i automatycznie go wykorzystuje. Jeżeli interfejs nie zostanie stwierdzony, to program będzie próbował odczytywać dane z portu równoległego.

Pierwszą rzeczą, która mnie ucieszyła, była możliwość zapisywania ściągniętych obrazków w formacie JPEG. Zaletą tego formatu jest duża współczynnik kompresji pozwalający na znaczne oszczędzanie miejsca na dysku. Oczywiście poza JPEG-em program może zapisywać dane we wszystkich formatach, które były dostępne w starej wersji.

Jakość grabowanego obrazu zależy od jakości jego źródła, (a z tym bywa różnie), dlatego bardzo

DANE TECHNICZNE
- Przechwytywanie obrazu w czasie rzeczywistym

Bufor:
- 512 KB (dwa półobrazy o rozdzielczości (736x512)

Podgląd:
- 16 odcieni szarości 160x64, 5 klatek na sekundę

Standard sygnału:
- PAL

Wejście:
- 75 Ohm 1Vpp, złącze RCA

Zasilanie:
- 9V, 1A

Wymagania sprzętowe:
- Kickstart 2.0 lub wyższy, 1,5 MB RAM

Formaty plików:
- ILBM, ILBM24, CLIPBOARD, JPEG, FG24, ANIM5

ważna jest możliwość filtrowania obrazu. Kilkanaście wbudowanych w program filtrów pozwala na pewne manipulacje obrazem, np. wyostrzenie, wygładzenie, wydobycie szczegółów, rozmycie i kilka innych. Filtry podnoszą jakość obrazu i wygodę użytkowania, tym bardziej, że wedle życzenia można spowodować automatyczne filtrowanie wczytywanego obrazu.

W starym oprogramowaniu podczas dekodowania brakowało wskaźnika określającego zaawansowanie procesu, co było czasami denerwujące (czasem nie było wiadomo, czy program się przypadkiem nie powiesił). Nowe oprogramowanie jest pozbawione tej wady, to znaczy podczas dekodowania widzimy (wskaźnik paskowy) jaką część pracy komputer już wykonał. Zmiana niewielka, a cieszy.

Niestety wymagania sprzętowe są dość wygórowane, bo wprawdzie grabber działa z każdą Amigą wyposażoną w minimum 1,5 MB pamięci i Kickstartem minimum 2.04, ale rozwinąć skrzydła może dopiero na A1200, najlepiej z koprocesorem i pamięcią FAST. Słabsze konfiguracje mogą ograniczyć ilość dostępnych trybów graficznych i klatek animacji.

NA ZAKOŃCZENIE

Pomimo iż parametry sprzętu nie zostały zmienione, to jednak praca z nową wersją grabbera firmy ELSAT jest znacznie wygodniejsza, zwłaszcza jeżeli zdecydujemy się na kupno interfejsu FG24 PCMCIA. Poprawione oprogramowanie pozwala na bardziej komfortową pracę, a dzięki możliwości zapisywania JPEG-ów można zaoszczędzić sporo miejsca na dysku.

Tym, którzy kupili starą wersję grabbera, a posiadają A1200 lub A600, polecam kupno interfejsu. Oprócz przyspieszenia transferu danych zyskają w ten sposób nową wersję oprogramowania.

Ze wszystkich dostępnych na rynku grabberów FG24 jest urządzeniem o najkorzystniejszym stosunku możliwości do ceny.

Rafał Piasek

Producent:
ELSAT, Warszawa





BIBLIOTEKI AMIGI (CZ. 6) POWER PACKER LIBRARY

Jednym z najczęściej używanych programów pakujących dane jest Power Packer. Zyskał on dużą popularność dzięki swej efektywności oraz uniwersalnej bibliotece, która zawiera procedury pakujące i rozpakowujące dane. Jeśli powstanie nowy algorytm pakujący dane, to nie trzeba pisać nowych procedur, a tylko zdobyć unowocześnioną wersję biblioteki Power Packera. Druga korzyść to oszczędność nośnika. Program wykorzystujący bibliotekę może mieć tylko kilka bajtów, podczas gdy Power Packer.library ma ich ponad 6000.

W tym odcinku odejdę nieco od praktykowanego do tej pory schematu – tabelarycznych informacji na temat konkretnej biblioteki, jako że chciałbym w nim też nauczyć programistę rozpakowywania danych.

Na początku podaję nazwę procedury, dane wyjściowe (jeśli są), wejściowe oraz bardziej szczegółowy opis tego, co procedura robi. Na końcu podaję uwagi, a w nich między innymi to, co zwykle umyka z pamięci podczas kodowania. Format danych jest zgodny ze standardem języka C. Ja go nie znam, więc z góry proszę o wybaczenie, jeśli pojawią się jakieś herezje. A teraz do dzieła.

Oto spis zawartości Power Packer.library wraz z wektorami, których będziemy używać, i polskim tłumaczeniem.

Wektor Hex	Dec	Nazwa	Tłumaczenie
–$001E	–30	ppLoadData	Ładuj dane
–$0024	–36	ppDecrunchBuffer	Rozpakuj bufor
–$002A	–42	ppCalcChecksum	Oblicz sumę kontrolną
–$0030	–48	ppCalcPasskey	Oblicz klucz hasła
–$0036	–54	ppDecrypt	Odkryj (zakodowane dane)
–$003C	–60	ppGetPassword	Pobierz hasło
–$0042	–66	ppGetString	Pobierz ciąg znaków
–$0048	–72	ppGetLong	Pobierz liczbę (długie słowo)

ppLoadData

```
error=ppLoadData(filename,col,memtype,&buffer,&len,func);

ULONG ppLoadData(char*,ULONG,ULONG,UBYTE**,ULONG*,BOOL(*)());
D0                 A0    D0    D1    A1      A2     A3
```

Ta procedura ładuje zbiór do pamięci. Pamięć niezbędna dla załadowanego pliku będzie automatycznie zarezerwowana. Zbiory spakowane Power Packerem będą rozpakowane, a zwyczajne pliki po prostu załadowane. Jeśli zbiór nie może być otwarty, to dodane zostanie ".pp" do jego nazwy zanim powtórzona będzie próba otwarcia pliku. Adres załadowanego pliku zostanie ustawiony w *buffer*, a długość w *len*. Ty zaś musisz zwolnić tę pamięć samodzielnie (patrz uwagi)!

Argument *func* jest adresem procedury wywoływanej, gdy ppLoadData() potrzebuje hasła do zdekodowania utajonych zbiorów. Jeśli nie chcesz ładować utajonych plików, to wywołuj z *func* ustawionym na –1. Jeśli chcesz, by ppLoadData() używał ppGetPassword(), wywołuj z *func* równym zero.

Jeśli chciałbyś użyć własnego hasła podpowiadającego procedurze (np. program ma własne zakodowane dane i wczytując je sam dekoduje bez ingerencji użytkownika), musisz wywoływać ppLoadData() z *func* ustawionym na adres typu procedury (w asemblerze po prostu adres procedury):

```
BOOL __stdargs myFunction (UBYTE *password, ULONGchecksum)
```

Na wejściu *password* wskazuje na miejsce dla bufora na maksymalnie 16 znaków i kończących się zerem (czyli 17 bitów na wszystko), a *checksum* jest sumą kontrolną hasła, którego szukamy. Twoja procedura musi wskazywać na ciąg i porównywać sumę kontrolną z *checksum* (użyj do tego ppCalcChecksum). Jeśli są one równe, musisz ustawić ciąg w *password* (w C możesz użyć *strcpy*) i zwrócić TRUE. Nie dawaj użytkownikowi więcej szans (zwykle trzy w ogóle). Pamiętaj aby zwrócić FALSE, gdy hasło zostanie wprowadzone niepoprawnie. Przed wejściem do procedury na stos są wepchnięte dwa argumenty zgodnie z konwencją C. Jeśli więc piszesz swoją procedurę w asemblerze, musisz znaleźć argumenty na stosie. Wskaźnik bufora jest w 4(a7), a sumy kontrolnej w 8(a7). Są to długie słowa! Pamiętaj, że asemblerowa procedura musi przechowywać wszystkie rejestry!

DANE WEJŚCIOWE

Filename – wskaźnik na ścieżkę dostępu zbioru do załadowania (nazwę kończy zero).

Col – efekt używany podczas rozpakowywania, jeden z następujących (w nawiasie podana wartość długiego słowa)

DECR_COL0 (0L) – błyskanie koloru 0,
DECR_COL1 (1L) – błyskanie koloru 1,
DECR_POINTER (2L) – błyskanie wskaźnika myszy,
DECR_SCROLL (3L) – dzikie drżenie,
DECR_NONE (4L) – brak efektów.

Memtype – typ pamięci do zarezerwowania (jak w AllocMem()).

&buffer – adres wartości zatrzymującej rezerwację załadowanego pliku.

&len – adres wartości zatrzymującej długość załadowanego pliku.
Func – procedura wywoływana po to, by wskazać użytkownikowi hasło: ZERO, gdy "defaultowy" wskaźnik hasła, a -1, gdy brak wskaźnika hasła.
REZULTAT
Jeśli wszystko przebiegło pomyślnie, to w rejestrze D0 otrzymamy ZERO, jeśli nie – to błąd (długie słowo):
–1 (PP_OPENERR) – plik niemożliwy do otwarcia,
–2 (PP_READERR) – błąd czytania,
–3 (PP_NOMEMORY) – brak pamięci do załadowania pliku,
–4 (PP_CRYPTED) – zbiór jest utajony (tylko gdy *func*=-1),
–5 (PP_PASSERR) – błędne hasło, *func()* zwróciła FALSE,
–6 (PP_UNKNOWNPP) – spakowany nieznaną wersją Power Packera.
UWAGI. Nie zapominaj zwalniać zarezerwowanej przez tę procedurę pamięci! Użyj *FreeMem (buffer, len)* przed wyjściem z programu, ale tylko wtedy, gdy ppLoadData() nie zwrócił błędu.

Po wywołaniu *func()* ppLoadData() nie sprawdza ponownie sumy kontrolnej, a tylko zwróconą wartość boolean. Z tego powodu jest BARDZO ważne, czy Twoja procedura jest poprawna i zwraca TRUE tylko wtedy, gdy wprowadzone hasło ma poprawną sumę kontrolną.
Nie zapomnij skopiować swojego ciągu do pamięci wskazanej przez *password* przed opuszczeniem *func()*! To hasło jest potrzebne do zdekodowania zbioru! Zauważ, że *password* jest ciągiem języka C i musi być zakończone zerem!

W przypadku, gdy wywołasz ppLoadData() z *func* równym ZERO (użytym automatycznie dla wskaźnika hasła) pr_WindowPtr swojego Tasku będzie użyty do znalezienia ekranu, by otworzyć na nim requester okna do wprowadzania hasła. Jeśli pr_WindowPtr wynosi 0 lub –1, to użyty zostanie ekran Workbencha, w przeciwnym wypadku zostanie użyty ekran okna pr_WindowPtr. Tylko procesy (taski) mogą używać ppLoadData() (używa ono DOS-u) więc pr_WindowPtr zawsze istnieje.
Zobacz także: exec.library/AllocMem(), exec.library/FreeMem(), ppCalcChecksum(), ppGetPassword().

ppDecrunchBuffer

```
ppDecrunchBuffer (endcrun, decrbuff, effptr, col);

ppDecrunchBuffer (UBYTE *, UBYTE *, ULONG *, ULONG);
                  A0       A1       A2       D0
```

Procedura służy do rozpakowywania z jednego miejsca pamięci do innego. Adres przeznaczenia może być oddalony o 8 bajtów od adresu początkowego źródła, więc możesz rozpakowywać zbiory bez dodatkowej pamięci. Jeśli chcesz wywołać tę procedurę, musisz znać format pliku spakowanego Power Packerem.

1 długie słowo identyfikujące	"PP20" lub "PX20"
(1 słowo sumy kontrolnej	(gdy "PX20") $ssss)
1 długie słowo wydajności	$eeeeeeee
X długich słów spakowanego zbioru	$cccccccc $cccccccc...
1 długie słowo informacji rozpakow.	dług. rozpak. i 8 bitów innych informacji

Procedura powinna wyglądać następująco: na początku musisz odczytać informacje rozpakowywania, by znaleźć długość rozpakowanego zbioru. Potem musisz zarezerwować pamięć, do której rozpakujesz zbiór (przesuń *informacje rozpakowania* w prawo o 8 bitów i dodaj margines bezpieczeństwa – 8 bajtów, by mieć długość tego bloku pamięci). Jeśli plik jest utajony, słowo identyfikujące równe *PX20*, musisz przed wywołaniem ppDecrunchBuffer wywołać ppDecrypt do zdekodowania spakowanej części. Tak więc:
- odczytaj identyfikator,
- jeśli PX20, odczytaj sumę kontrolną (16 bitów, nie 32!),
- odczytaj wydajność,
- zarezerwuj długość rozpakowanego + 8 (margines bezpieczeństwa) bajtów,
- załaduj spakowany zbiór i informacje rozpakowanego na początek zarezerwowanej pamięci,
- jeśli PX20, wskaż na hasło (porównaj sumę kontrolną!),
- jeśli PX20, oblicz klucz hasła (użyj ppCalcPasskey),
- jeśli PX20, wywołaj ppDecrypt tylko do zdekodowania spakowanego zbioru (BEZ OSTATNIEGO DŁUGIEGO SŁOWA informacji rozpakowania!),
- na koniec wywołaj ppDecrunchBuffer() z *endcrun* wskazującym na prawo po informacjach rozpakowania, *decrbuff* wskazującym 8 bitów po miejscu, gdzie załadowałeś plik oraz *effptr* wskazującym na długie słowo wydajności.

PPLoadData zostało napisane, by ułatwić sprawę i powinno wystarczyć dla większości przypadków.

WPROWADZANE DANE
Endcrun – miejsce tuż po ostatnim bajcie spakowanego bloku.
Decrbuff – wskaźnik na początek pamięci, do której ma rozpakować (ostatecznie może być 8 bajtów po początku spakowanego pliku).
Effptr – wskaźnik na tabelę efektywności.
Col – efekty rozpakowywania (zobacz ppLoadData).
REZULTAT - żaden.
UWAGI. Ta procedura jest używana przez ppLoadData() i prawdopodobnie nie będzie często używana samodzielnie.
Zobacz także: ppLoadData(), ppDecrypt(), ppCalcPasskey(), ppCalcChecksum(), ppGetPassword().

ppCalcChecksum

```
sum = ppCalcChecksum (string);

ULONG ppCalcChecksum (char *);
D0:16                 A0
```

Procedura oblicza szesnastobitową sumę kontrolną danego ciągu znaków.
DANE WEJŚCIOWE
String – wskaźnik na początek ciągu znaków (zero kończy ciąg).
REZULTAT
Sum – suma kontrolna ciągu.
UWAGI. Procedura używana do sprawdzania czy hasło jest poprawne. Górne 16 bitów sumy kontrolnej jest równe 0.
Zobacz także: ppLoadData(), ppDecrunchBuffer(), ppDecrypt(), ppCalcPasskey().

ppCalcPasskey

```
key = ppCalcPasskey (password);

ULONG ppCalcPasskey (char *);
D0                   A0
```

DANE WEJŚCIOWE
Password – wskaźnik na początek ciągu znaków (zero kończy ciąg).
REZULTAT
Klucz – klucz hasła odpowiadający danemu hasłu.
UWAGI. Procedura używana do dekodowania utajonych plików.
Zobacz także: ppDecrunchBuffer(), ppDecrypt(), ppCalcChecksum().

ppDecrypt

```
ppDecrypt (buffer, len, key)

ppDecrypt (UBYTE *, ULONG, ULONG);
           A0       D0     D1
```

Ta procedura dekoduje obszar pamięci danym kluczem. Jeśli plik był utajony, musi być wywołana przed wywołaniem ppDecrunchBuffer().
DANE WEJŚCIOWE
Buffer – adres początkowy obszaru pamięci do zdekodowania.
Len – długość obszaru pamięci do zdekodowania w bajtach (zaokrąglana w górę do następnej wielokrotności 4).
Key – klucz hasła zwrócony przez ppCalcPasskey().
REZULTAT
Żaden.
UWAGI. Jeśli wywołujesz tę procedurę przed wywołaniem ppDecrunchBuffer, upewnij się, czy zdekodowałeś właściwy obszar pamięci. Nie dekoduj ostatniego długiego słowa!
Zobacz także: ppDecrunchBuffer(), ppCalcChecksum(), ppCalcPasskey(), ppLoadData().

ppGetPassword

```
bool = ppGetPassword (screen, buffer, maxchars, checksum);

BOOL ppGetPassword (struct Screen *, UBYTE *, ULONG, ULONG);
D0                  A0               A1       D0     D1:16
```

Otwiera mały requester do wprowadzenia hasła użytkownika. Wraca, gdy użytkownik wprowadził hasło, którego suma kontrolna jest równa sumie pliku lub gdy wprowadził złe hasło (trzy szanse). Hasło nie jest widoczne podczas wprowadzania.
DANE WEJŚCIOWE
Screen – adres ekranu (Intuition screen), na którym powinien pojawić się requester lub ZERO dla ekranu Workbencha.
Buffer – bufor na przechowanie poprawnego hasła.
Maxchars – maksymalna liczba znaków w haśle (powinno być 16, bufor zaś powinien być wielkości 17 bajtów!).

Checksum – suma kontrolna hasła, którego szukamy.

REZULTAT

Bool – TRUE, kiedy wprowadzone hasło było poprawne (może być znalezione w *buffer*), FALSE, gdy hasło było niewłaściwe po trzech seriach.

UWAGI. Ta procedura jest używana przez ppLoadData() do wskazania hasła, gdy wywołasz ją z *func* równą ZERU. Automatycznie ustawia reqester na fonty ekranu. Osobiście radzę nie wywoływać jej.

Zobacz także: ppLoadData(), ppDecrunchBuffer().

ppGetString

```
bool = ppGetString (screen, buffer, maxchars, title);

BOOL ppGetString (struct Screen *, UBYTE *, ULONG, char *);
D0                A0               A1       D0     A2
```

Wyświetla requester do pobrania od użytkownika linii tekstu. Ciąg zawarty w *buffer* będzie wyświetlony podczas wprowadzania i gotowy do edycji.

DANE WEJŚCIOWE

Screen – adres ekranu (Intuition screen), na którym powinien pojawić się requester lub ZERO dla ekranu Workbencha.

Buffer – bufor na przechowanie wprowadzanych znaków.

Maxchars – maksymalna liczba znaków, które mieszczą się w buforze (wyłączając 0 kończące ciąg!).

Title – wskaźnik na nazwę okna requestera (zero kończy).

REZULTAT

Bool – TRUE, kiedy użytkownik coś wprowadził, w przeciwnym wypadku FALSE (pusty bufor).

UWAGI. Niewiele ma wspólnego z Power Packerem, ale została dołączona, ponieważ jest użyteczna, a zajmuje tylko niewielką część kodu (używa głównej części ppGetPassword). Automatycznie ustawia reqester na fonty ekranu.

ppGetLong

```
bool = ppGetLong (screen, &longvar, title);

BOOL ppGetLong (struct Screen *, ULONG *, char *);
D0              A0               A1       A2
```

Wyświetla requester do wprowadzenia przez użytkomnika numeru (32-bitowego).

DANE WEJŚCIOWE

Screen – adres ekranu (Intuition screen), na którym powinien pojawić się requester lub ZERO dla ekranu Workbencha.

&longvar – adres zmiennej 32-bitowej do przechowania wyniku.

Title – wskaźnik zera kończącego nazwę okna requestera.

REZULTAT

Bool – TRUE, kiedy użytkownik wprowadził numer, FALSE – jeśli nie.

UWAGI. Niewiele ma wspólnego z Power Packerem, ale została dołączona, ponieważ jest użyteczna, a zajmuje tylko niewielką część kodu (używa głównej części ppGetPassword). Automatycznie ustawia reqester na fonty ekranu.

I to byłoby prawie wszystko, co mam do przekazania o bibliotece Power Packer. Na koniec programik wykorzystujący niektóre z opisanych funkcji biblioteki. Ładuje on spakowane dane z RAM-u, które należy skopiować tam pod nazwą "plik". Jeśli plik jest zakodowany, to wywołana zostanie procedura służąca do wprowadzenia hasła. Gdy wszystko przebiegnie pomyślnie, to w rejestrze D0 będziemy mieli adres, pod którym są rozpakowane dane. Życzę udanych eksperymantów.

Przemysław Cieślak

(cdn.)

```
;        PowerPacker.library test
;        coded by Przemek Cieślak

  move.l  4,a6            ;execbase

;Otwarcie biblioteki powerpacker
  move.l  #ppname,a1      ;nazwa biblioteki
  clr.l   d0              ;najniższy dopuszczalny nr wersji
  jsr     -552(a6)        ;skok do openlibrary
  move.l  d0,ppbase       ;wskaźnik bazy biblioteki do ppbase
  beq     koniec          ;wyjście, jeśli biblioteka nie może być
  odnaleziona
  move.l  d0,a5           ;pplibbase
;ppLoadData
  move.l  #filename,a0    ;wskaźnik na ścieżkę dostępu
  move.l  #0,d0           ;błysk col 0
  move.l  #$10002,d1      ;rezerwuje pamięć chip
  move.l  #buffer,a1      ;komórka przechowująca adres danych
  move.l  #len,a2         ;długość danych
  move.l  #podaj_haslo,a3 ;adres procedury wywoływanej, gdy zakodowane
  dane funkcji
  jsr     -30(a5)         ;skok do ppLoadData
  move.l  d0,error        ;wpisanie zwróconej wartości do error
;ppGetString
  move.l  #dobrze,a1      ;adres bufora wprowadzanego tekstu
  tst.l   error           ;jeśli d0 = 0
  beq     dobra
  move.l  #zle,a1         ;jeśli nie, to inny adres bufora
dobra:
  move.l  #0,a0           ;struct screen na ekran Workbencha
  move.l  #14,d0          ;maksymalna ilość znaków
  move.l  #tytul,a2       ;tytuł okna
  jsr     -66(a5)         ;skok do ppGetString

; ***     wyjście z programu      ***
;Zwolnienie pamięci zarezerwowanej przez ppLoadData

  tst.l   error           ;czy była rezerwowana pamięć?
  bne     zamknij         ;jeśli nie, to zamknij bibliotekę

  move.l  buffer,a1       ;adres danych
  move.l  len,d0          ;długość danych
  jsr     -30-180(a6)     ;skok freemem
zamknij:
  move.l  ppbase,a1       ;baza biblioteki
  jsr     -414(a6)        ;skok do CloseLibrary

koniec:
  move.l  buffer,d0       ;w d0 zwraca adres danych
  rts                     ;wyjście z programu

;******  podprogram wywoływany przez ppLoadData *******
podaj_haslo:
  move.l  8(a7),checksum  ;adres sumy kontrolnej
  move.l  4(a7),password  ;adres bufora hasła
  movem.l d1-d7/a0-a6,-(a7) ;wszystkie rejestry na stos

  move.l  ppbase,a5
  move.l  #0,a0           ;ekran Workbencha
  move.l  #has_bufor,a1   ;adres bufora na wprowadzane hasło
  move.l  #7,d0           ;maksymalna ilość znaków
  move.l  #has_tytul,a2   ;tytuł okna
  jsr     -66(a5)         ;skok do ppGetString

  move.l  #has_bufor,a0   ;wprowadzone hasło
  jsr     -42(a5)         ;skok do ppCalcChecksum

  cmp.w   checksum+2,d0   ;skok, jeśli suma kontrolna równa jest
  beq     dobre_haslo     ;sumie zwróconej przez ppCalcChecksum

  move.l  #0,d0           ;jeśli złe hasło, to zwróci FALSE
  bra     has_wyjscie     ;skok do wyjścia
dobre_haslo:
  move.l  #has_bufor,a0   ;jeśli dobre hasło
  move.l  password,a1     ;to przepisuje je
  move.w  #7,d0           ;do pamięci pod adresem
kopiuj:                   ;zawartym w password
  move.b  (a0)+,(a1)+     ;(jest on na stosie)
  dbf     d0,kopiuj
  move.l  #1,d0           ;i zwraca TRUE na wyjściu
has_wyjscie:
  movem.l (a7)+,d1-d7/a0-a6     ;zdjęcie rejestrów ze stosu
  rts                     ;wyjście z func

;***************      DANE     ****************

ppbase: dc.l  0     ;baza biblioteki powerpacker
buffer: dc.l  0     ;adres załadowanego i rozpakowanego zbioru
len:    dc.l  0     ;jego długość
error:  dc.l  0     ;wartość zwrócona przez ppLoadData
ppname:             ;nazwa biblioteki
  dc.b  "powerpacker.library",0
filename:           ;ścieżka dostępu do spakowanych danych
  dc.b  'ram:plik',0

tytul:    dc.b   'Zdaje się, że',0      ;tytuł okna
dobrze:   dc.b   'cosik tu mamy!',0     ;zawartość bufora gdy OK
zle:      dc.b   'chyba coś źle!',0     ;gdy źle
  even
password: dc.l   0        ;przechowywane adresy buforów
checksum: dc.l   0        ;hasła i sumy kontrolnej

has_tytul:
  dc.b   'podaj haslo',0 ;nazwa okna
has_bufor:        blk.b   7+1     ;bufor na wprowadzenie hasła
```

Programator do AMIGI

Niniejszy artykuł powstał z myślą o tych posiadaczach Amigi, którzy zajmują się elektroniką i korzystają z pamięci EPROM (ang. Erasable Programmable Read Only Memory, czyli programowalna i kasowalna pamięć tylko do odczytu).

Aby zaprogramować taką pamięć, konieczny jest programator pamięci EPROM. O ile do peceta można go kupić w każdym sklepie z częściami elektronicznymi, o tyle nabycie programatora do Amigi jest praktycznie niemożliwe (szczególnie w Polsce, chociaż na zachodzie kilka firm wyprodukowało takie urządzenie). Wobec takiego stanu rzec. y nie pozostaje nam nic innego, jak samodzielne wykonanie programatora. Na wstępie pragnę jednak przestrzec wszystkich potencjalnych konstruktorów, że urządzenie to jest bardzo skomplikowane. Do jego wykonania mogą przystąpić tylko osoby zaawansowane w elektronice. Eksperymentowanie z układem może skończyć się kosztowną wizytą w serwisie i wymianą układu CIA.

Autorami opisywanej konstrukcji i oprogramowania są Bob Blick, Udi Finkelstein i Carsten Rose.

Zasada działania

Podstawową cechą odróżniającą EPROM od reszty pamięci jest zachowywanie swojej zawartości po odłączeniu napięcia zasilania. Ponieważ zbudowana jest w nieco odmienny sposób, również jej programowanie wymaga specjalnych zabiegów.

Ogólnie pamięć skonstruowana jest w formie matrycy, odpowiednio pogrupowanej w wiersze i kolumny. Na styku kolumny i wiersza znajduje się komórka pamięci. W RAM-ie statycznym (SRAM) są to tranzystory bipolarne, w dynamicznym (DRAM) kondesatory, a w EPROM-ie – tranzystory polowe.

Wewnętrzne dekodery grupują komórki w bajty. Tak więc zapis i odczyt danych odbywa się po przez wprowadzenie ładunku elektrycznego do pojedynczej komórki. W EPROM-ie musi być ona wysterowana dosyć wysokim napięciem; w zależności od typu jest to 12,5 – 25V podawane na wyprowadzenie oznaczone /PGM. Programowanie odbywa się w zasadzie tak jak w klasycznym RAM-ie. Na linie adresowe pamięci wystawiany jest adres, a na liniach danych odpowiednie wartości. "Zatwierdzenie" danych odbywa się przez podanie krótkiego impulsu programującego o wspomnianych wcześniej napięciach.

Dane zapisane w EPROM-ie nie są wieczne. Jak obliczono mogą utrzymać się przez okres 20 lat lub dłużej. Oczywiście nie musimy czekać tak długo, aby doszło do usunięcia wpisanych wartości wystarczy oświetlić matrycę tranzystorów "twardym" promieniowaniem ultrafioletowym przez około 20 min. Stąd EPROM odróżnia się od reszty pamięci wmontowanym okienkiem ze szkła kwarcowego. Dobrej jakości pamięci EPROM potrafią wytrzymać około 20 cyklów zapis-kasowanie ultrafioletem.

Układ elektroniczny

Pierwszą częścią jest układ zasilania. Wykorzystano tu prostowanie jednopołówkowe i podwajacz napięcia, aby uzyskać napięcie programujące. Użyto także ujemnego napięcia odniesienia –1,2 V co umożliwia obniżenie napięcia na układzie LM 317 do 0 V. Układ ten zasila trzy tranzystory, co daje nam trzy napięcia programujące plus niski i wysoki stan TTL, w zależności od jumpera 8-9 w module identyfikacyjnym. Napięcie to jest wybierane programowo. Pierwszy z układów 74HCT374 załącza i wybiera to napięcie. Może także ustawić jeden z pozostałych układów 74HCT374, aby zatrzasnąć (*latch*) adres.

Wykonywane jest to następująco: kiedy linia SEL jest w stanie wysokim, pierwszy układ 74HCT374 zatrzaskuje bajt z portu równoległego. Jeśli pierwszy bit (loaddr) jest zerem (L), to mamy ustawiony trzeci układ 74HCT374, i ustawienie linii SEL w stan niski spowoduje zatrzaśnięcie dolnej połówki adresu. Gdy mamy już adres dla EPROM-u, to możemy go odczytywać lub zapisywać. Linia BUSY jest podłączona do końcówki OE w EPROM-ie i DIR w układzie 74HCT245. Jeśli chcemy odczytać EPROM, musimy najpierw ustawić port jako wejście i linia BUSY musi być w stanie niskim. Bajt z EPROM-u zostanie przesłany do portu, gdzie można go odczytać. Jeśli natomiast chcemy zapisać coś do pamięci EPROM, to pozostawiamy BUSY w stanie wysokim, ustawiamy napięcie programujące i zmieniamy stan linii POUT na niski. POUT jest podłączona do końcówki PGM (Program) EPROM-u. Ponieważ w niektórych EPROM-ach są końcówki spełniające

2716

2732/A

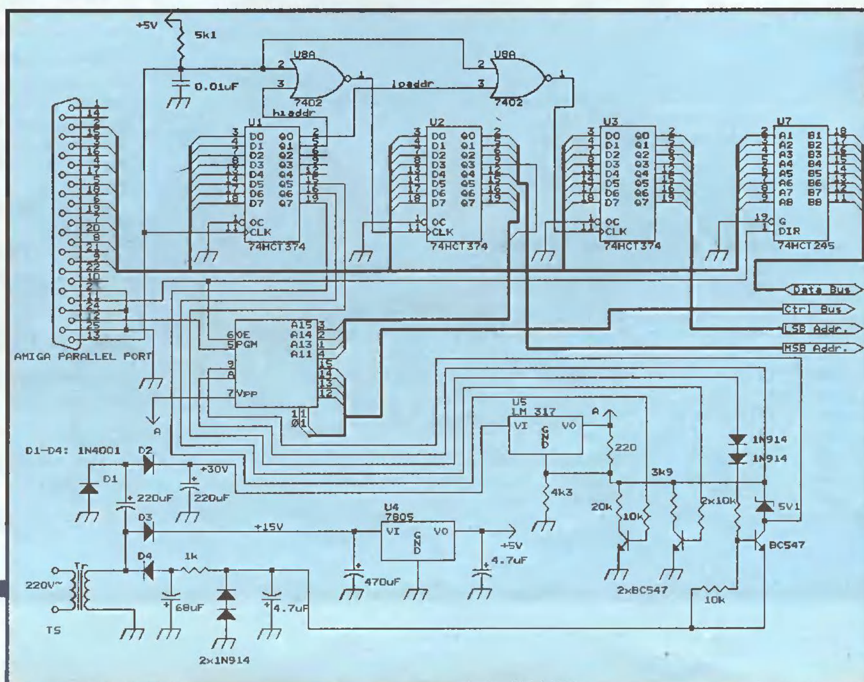
2764/A/27128

27256

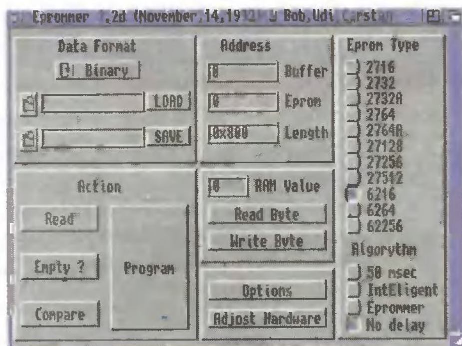
27512

2364A 8K ROM

62256
6264



EPROM-ów



więcej niż jedną funkcję, to **konieczne jest użycie modułu identyfikacyjnego**, zmieniającego podłączenia do pamięci EPROM. Niektóre typy są przedstawione na rysunku. Dzięki modułowi identyfikacyjnemu można do programatora wkładać różne, także nietypowe EPROM-y.

Kilka uwag o wykonaniu urządzenia

1. Aby ułatwić wkładanie i wyjmowanie EPROM-ów, najlepiej zastosować podstawkę typu ZIF (*Zero Insertion Force*). Odróżnia się od zwykłych tym, że ma "wajchę". Po prostu układ EPROM wkłada się do podstawki i zatrzaskuje się specjalną dźwignią.

2. Można zastosować układy typu LS, choć wiele EPROM-ów ma krytyczne parametry stanów niskiego i wysokiego, więc najlepsze są tu układy serii HCT.

3. Jeśli użyjemy regulatorów 7805 i LM317 w obudowach TO-220, to nie wymagają one dodatkowych radiatorów.

4. Nie wolno stosować żadnych zamienników diod 1N914, gdyż konieczna jest szybkość przełączania.

5. Przewód łączący urządzenie z portem Amigi nie może być dłuższy niż 1 metr. Zastosowanie dłuższego przewodu może być przyczyną chwilowego pojawiania się napięcia programującego podczas odczytu EPROM-u, co oczywiście spowoduje jego uszkodzenie.

Program Eprommer 3.2d

Wystartuj program z WB lub CLI. Po uruchomieniu program zarezerwuje bufor o wielkości 64 KB i załaduje ostatnio użyte ustawienie parametrów. Eprommer przejmuje także kontrolę nad portem równoległym. Jeśli jakiś program w danej chwili używa tego portu, to zostanie wyświetlone ostrzeżenie. Można w tym momencie pracę przerwać lub kontynuować. Jeśli, mimo ostrzeżenia, zdecydujesz się kontynuować, pamiętaj: **Twoje układy CIA mogą ulec uszkodzeniu!**

Na ekranie mamy trzy okna:

– Main window – okno główne,

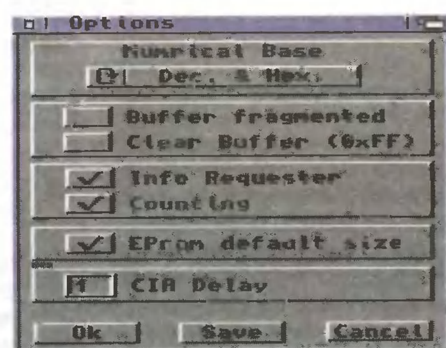
– Options window – okno opcji służące do ustawienia parametrów programu,

– Adjust hardware window – okno służące do sprawdzenia i wyregulowania przystawki programującej.

Program nie wykorzystuje rozwijanych menu.

Okno główne (Main) podzielone jest na pięć części:

Load/Save – przy pomocy tych opcji można ładować i zapisywać pliki danych do/z bufora wewnętrznego. Dostępne są dwa formaty: binarny i IntelHex. Plik binarny jest wierną kopią EPROM-u bez żadnych modyfikacji. Natomiast IntelHex jest formatem wprowadzonym przez firmę Intel. Generuje sumę kontrolną. Różni się także sposobem zapisu.





Address – tu ustawia się adres bufora i EPROM-u. Dla bufora zakres wynosi od 0 do 0xFFFF (64 KB). Po wybraniu adresu plik zostanie załadowany/odczytany począwszy od tego adresu. To samo dotyczy ustawiania adresu EPROM-u. EPROM zostanie odczytany lub zaprogramowany od podanego adresu.

Eprom type – tu wybiera się typ EPROM-u. Po wybraniu można zmienić algorytm programowania:

a) 50ms – algorytm impulsowy dla starszych EPROM-ów (2716,2732,...). Najwolniejszy ze wszystkich. Dla nowszych EPROM-ów (tzn. o większych pojemnościach) zabiera zbyt dużo czasu.

b) intel – prawdopodobnie najszybszy algorytm. Służy do programowania układów o dużych pojemnościach. Jest inteligentny, programuje bajt, sprawdza, i jeśli nie zgadza się, to ponawia próbę programowania, jeśli OK, to następny bajt, itd.

c) EPROMmer – oryginalny algorytm autora programu.

d) no delay – algorytm do zapisywania RAM-u. Aby dane nie uległy skasowaniu po wyjęciu kości z programatora, należy przylutować kondensator elektrolityczny do wyprowadzeń zasilających (>1000uF).

Action – wykonuje wszystkie operacje po kolei: odczyt EPROM-u, sprawdzenie czy jest pusty, zapis i weryfikacja.

Modify internal databuffer – umożliwia edycję pliku w buforze.

Myślę że te informacje powinny wystarczyć do uruchomienia i wykorzystania programatora EPROM-ów. Jeśli jednak macie jakieś pytania, to czekam na listy.

opracował
Jerzy Dudek

P.S. Program Eprommer 3.2d jest dostępny na naszych dyskach Public Domain: zestaw nr 1, dysk 4 (patrz str. 23).

KODY BARWNE REZYSTORÓW

Program podaje kod paskowy rezystora
na podstawie podanej rezystancji.
(W) 1994 M.Ferdyn
(P) 1994 Commodore & Amiga
Wprowadz rezystancje poszukiwanego
rezystora (k - kiloomy, M - megaomy).
R = 6800
Kod paskowy rezystora 6800 omow:
NIEBIESKI , SZARY , CZERWONY
RETURN - Nastepny, SPACE - Powrot

Nie tak dawno temu na łamach C&A oraz Bajtka ukazały się programy podające rezystancje oporników na podstawie kolorowego kodu paskowego. W tym artykule chciałbym przedstawić program działający wręcz odwrotnie, a mianowicie określający, na podstawie danej rezystancji, kod paskowy rezystora. Program może być przydatny podczas poszukiwań konkretnego rezystora we własnych zbiorach.

Program został napisany w AMOS-ie 2.1, lecz bez większych problemów można go przerobić, aby działał nawet spod okropnego Amiga Basic. Obsługa jest banalnie prosta. Po uruchomieniu programu jesteśmy proszeni o podanie wartości rezystora, którego kod paskowy chcemy określić. W tym miejscu możemy operować symbolami k (kiloohmy) i m (megaohmy). Po podaniu wartości rezystora komputer wyświetli jego kod paskowy (il.), zaś jeżeli program nie będzie mógł określić kodu paskowego rezystora, wyświetli adekwatny komunikat.

Mariusz Ferdyn

Kodowy (paskowy) barwny system oznaczania rezystorów

Odczyt rozpoczyna się od lewej strony od paska umieszczonego najbliżej brzegu rezystora. Pierwszy i drugi pasek oznaczają cyfry, trzeci – liczbę zer, a czwarty – tolerancję rezystancji w procentach.

Kolor	1 pasek	2 pasek	3 pasek
czarny	0	0	–
brązowy	1	1	0
czerwony	2	2	00
pomarańczowy	3	3	000
żółty	4	4	0000
zielony	5	5	00000
niebieski	6	6	000000
fioletowy	7	7	–
szary	8	8	–
biały	9	9	–

4 pasek: żółty +/- 5%, srebrny +/- 10%, brak +/-20 %

Przykład:
1 pasek niebieski – 6
2 pasek szary – 6
3 pasek czerwony – 00
4 pasek srebrny – +/- 10%
R = 6800 ohm +/- 10%

```
'Kody barwne rezystorów
                 'by
               'M. Ferdyn

Ink 1
Print "Program podaje kod paskowy rezystora"
Print " na podstawie podanej rezystancji." : Print
Centre "(W) 1994 M.Ferdyn" : Print
Centre "(P) 1994 Commodore & Amiga"

STRT:
   Print : Print : Print : Print : Print
   Centre "Wprowadz rezystancje poszukiwanego" : Print
   Centre "rezystora (k - kiloomy, M - megaomy)." :
   Print : Print
   Input "                R - ";A$
   Print : Print
   R-Vel(A$)
   If R<-0 Then End
   If Right$(A$,1)-"k" or Right$(A$,1)-"K" Then
   R-R*1000
   If Right$(A$,1)-"m" or Right$(A$,1)-"M" Then
   R-R*1000000
   Print " Kod paskowy rezystore";R;" omow:" : Print
   If R<100 Then Goto BLAD
   A$-Str$(R) : IL-Len(A$) : ILZER-0 : T-IL

NXT:
   If Mid$(A$,T,1)-"0" Then ILZER-ILZER+1 : T-T-1 :
   Goto NXT
   K-IL-ILZER-1
   If K<>1 end K<>2 Then Goto BLAD
   If K-1 Then Goto REZ1
   If K-2 Then Goto REZ2

BLAD:
   Centre "Nie moge oszacowac kodu paskowego" : Print
   Centre "tego rezystora !!!"
   Goto STRT

REZ1:
   K$-Str$(R)
   C$-Left$(K$,2)
   P-Val(C$)
   Gosub SZAC
   Print P$;" , ":

   K$-Str$(R)
   C$-Mid$(K$,3,1)
   P-Val(C$)
   Gosub SZAC
   Print P$;" , ":

   P-ILZER-1
   Gosub SZAC
   Print P$

   Goto EENNOO

REZ2:
   K$-Str$(R)
   C$-Left$(K$,2)
   P-Val(C$)
   Gosub SZAC
   Print P$;" , ":

   K$-Str$(R)
   C$-Mid$(K$,3,1)
   P-Val(C$)
   Gosub SZAC
   Print P$;" , ":

   P-ILZER
   Gosub SZAC
   Print P$

EENNDD:
   Print
   Centre "RETURN - Nastepny, SPACE - Powrot"
   GGEETT:
      K$-Inkey$
      If K$-Chr$(32) Then End
      If K$-Chr$(13) Then Goto STRT
   Goto GGEETT

SZAC:
   If P-0 Then P$-"CZARNY"
   If P-1 Then P$-"BRAZOWY"
   If P-2 Then P$-"CZERWONY"
   If P-3 Then P$-"POMARANCZOWY"
   If P-4 Then P$-"ZOLTY"
   If P-5 Then P$-"ZIELOWY"
   If P-5 Then P$-"NIEBIESKI"
   If P-7 Then P$-"FIOLETOWY"
   If P-8 Then P$-"SZARY"
   If P-9 Then P$-"BIALY"
Return
```


MAPA P

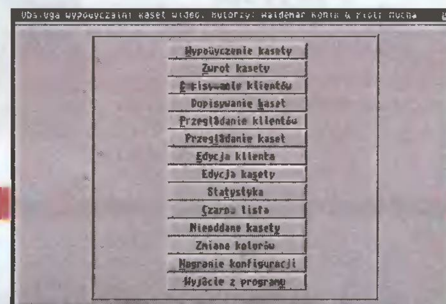
Mapa Polityczna Europy jest prostym w obsłudze programem, który umożliwia użytkownikowi zapoznanie się z najważniejszymi informacjami o każdym państwie naszego kontynentu. Po uruchomieniu, na ekranie monitora ukazuje się polityczna mapa Europy oraz trzy ikony:
WYJŚCIE – powrót do Workbencha,
INFO – numer programu, informacje o autorach,
KONFIG – ekran konfiguracji programu (zmiana kolorów tekstów, map oraz włączanie lub wyłączanie odgrywania modułu muzycznego). Istnieje możliwość zmiany modułu na inny (na dysku jest tylko jeden), w tym celu należy nowy moduł (format Protrackera) nagrać na dysk pod nazwą MODUŁ.

Po wybraniu żądanego państwa (należy kliknąć na jego nazwie) na ekranie ukaże się flaga, zarys państwa z zaznaczoną stolicą oraz podstawowe dane, które zawierają:
- pełną nazwę państwa,
- jego położenie (część Europy),
- wielkość (powierzchnia),
- podział administracyjny (województwa, okręgi, gminy, miasta),
- nazwę stolicy (ilość mieszkańców),
- ludność (ilość),
- język urzędowy,

O tym, że komputer, a zwłaszcza Amiga, jest przydatny w wielu dziedzinach życia, nie muszę chyba nikogo przekonywać. A dzięki programowi wrocławskiej firmy EXE może być także wykorzystany w wypożyczalni wideo.

Kupując program dostajemy w komplecie z dyskietką kartę gwarancyjną oraz przystępnie napisaną instrukcję, do której i tak nie będziemy musieli zbyt często zaglądać (program jest tak ułożony, że korzystanie z niego staje się oczywiste: wystarczy tylko wybierać odpowiednie pozycje z menu lub pojawiających się requesterów; wszystkie komunikaty wyświetlane są w języku polskim). Przeznaczony jest dla wypożyczalni kaset video i spełnia swoje funkcje zupełnie nieźle, czego dowodem jest możliwość wpisania 60 tysięcy tytułów i 30 tysięcy klientów.

Na początku, oczywiście, potrzebne nam będą kasety. Przy wpisywaniu kaset pojawia się drobny problem. Otóż wpisując gatunek filmu mamy do wyboru tylko te zapisane w programie, a nie wyczerpują one wszystkich możliwości. Na przykład film "Jezus z Nazaretu" powinno się



– obowiązującą walutę.

W dolnej części ekranu także znajdują się ikonki. Wybór ikony DANE umożliwia zapoznanie się z:
– nazwami państw ościennych,
– warunkami naturalnymi państwa (klimat itp.),
– podziałem procentowym narodu (z uwzględnieniem narodowości),
– podziałem procentowym narodu (z uwzględnieniem wyznania religijnego),
– nazwami większych miast i liczby ich mieszkańców.

Ponadto można zapoznać się z historią każdego państwa oraz jego gospodarką (ikony: HISTORIA, GOSPOD.).

Wyświetlane na ekranie dane można wydrukować (ikona DRUKUJ).

Ikona MAPA pozwala na wyświetlenie mapy danego państwa z uwzględnieniem:
– dróg,
– linii kolejowych,
– stolicy,
– większych miast.

Niestety wydruk tej mapy jest niemożliwy.

Mapa Polityczna Europy jest godną uwagi pozycją edukacyjną, szczególnie dla uczniów szkół podstawowych.

Robert Kuliś

INFO
Mapa Polityczna Europy v1.3 – program edukacyjny, zakres: geografia Europy.
Autorzy: Robert Kowalski, Dariusz Grodzicki
Dystrybutor: RODAAR, Łódź

Wypożyczalnia Wideo

zaklasyfikować jako film religijny, a niestety takiego gatunku w programie nie ma. Nie ma także filmów kostiumowych (są tylko historyczne, a przecież to nie to samo), obyczajowych, dramatów, komedii muzycznych.

Gdy wpiszemy kasety, możemy zacząć wpisywać dane klientów: nazwisko, imię, adres i numer dowodu. Na wpisanie adresu jest zbyt mało miejsca (tylko 32 znaki) i czasami mogą się pojawić problemy, zwłaszcza gdy prowadzimy wypożyczalnię filmów w małej miejscowości, a korzystają z niej mieszkańcy okolicznych wsi, co zmusza do wpisania nie tylko ulicy, ale także miejscowości. Natomiast świetną sprawą jest dodatkowy znacznik przy każdym kliencie. Można go użyć, tak jak sugerują autorzy, do zaznaczania osób, które sprawiają problemy, albo, wręcz przeciwnie, do zaznaczania szczególnie ważnych klientów.

Po wpisaniu kaset i wypożyczających możemy zacząć działalność. Jest to bardzo proste, wystarczy tylko wybrać odpowiednią opcję, wskazać klienta, kasetę, którą sobie życzy i wpisać sumę, jaką wpłaca. Podobie odbywa się zwrot kaset – wybieramy klienta, kasetę, a komputer wyświetla, ile klient za nią zapłacił, co pozwoli nam łatwo stwierdzić, czy nie powinien ewentualnie dopłacić, jeżeli trzymał kasetę zbyt długo.

Program umożliwia również przeglądanie i drukowanie listy wszystkich kaset bądź tylko wybranego gatunku. Możemy też przejrzeć i wydrukować listę klientów, sprawdzić, jakie kasety są w danej chwili u wybranego klienta lub jakie kasety ów klient wypożyczał dotychczas.

Jeżeli wystąpi konieczność dokonania zmian we wprowadzonych danych, bądź to z powodu popełnionego podczas wpisywania błędu, bądź z innych przyczyn, dokonamy tego dzięki opcjom Edycja kaset i Edycja klienta. Gdy jakaś kaseta zaginie lub po prostu pod wpływem intensywnej eksploatacji jakość obrazu ulegnie takiemu pogorszeniu, że kasetę trzeba będzie wycofać, nie ma możliwości skasowania jej z bazy danych, ale można zaznaczyć, że nie ma jej w wypożyczalni.

Możemy także obejrzeć statystykę klientów lub kaset, czyli szybko sprawdzić, który z klientów najwięcej wypożyczał w danym okresie, lub które kasety cieszą się największą popularnością. Jest także czarna lista, na której figurują osoby nierzetelne, przetrzymujące kasety. Z kolei opcja Nie oddane kasety pozwala na ustalenie, czy kaseta, o którą pyta klient, nie jest przypadkiem wypożyczona. W programie nie zapomniano także o możliwości ustawienia preferowanych kolorów i zapisania ich na dysk.

Do użytku w domowych wideotekach program ten nie jest przydatny. Wynika to z faktu, że domowe wideoteki przeważnie nie składają się z firmowych kaset. Najczęściej są to filmy i programy nagrywane z telewizji w celu późniejszego obejrzenia, dlatego na jednej kasecie znajduje się zazwyczaj kilka pozycji, ponadto często się one zmieniają, a z tym program sobie nie radzi.

Program całkiem nieźle pracuje na Amigach wyposażonych tylko w stacje dysków, ale zainstalowanie go na twardym dysku znacznie przyspiesza i ułatwia pracę. Działa w multitaskingu. Program jest też przygotowany do mającej nastąpić na początku 1995 roku denominacji złotówki.

Rafał Piasek

INFO
Wypożyczalnia Wideo - całkiem niezły program do prowadzenia wypożyczalni kaset. Niezbędne jest wprowadzenie kilku poprawek. Ogólnie – ujdzie.
Autorzy: Waldemar Konik, Piotr Mucha
Dystrybutor: A.H.P. EXE, Wrocław
Cena: 343000 zł

Lasero

Od chwili, gdy ceny napędów CD-ROM spadły do rozsądnego poziomu, wszystkich opanował szał megabajtów. Posiadacze CD-32 wcale nie są w gorszej sytuacji od użytkowników pecetów, gdyż płyt na tę konsolę przybywa z dnia na dzień. Dzisiaj kolejna porcja nowości kompaktowych.

AmigaRaytracing CD 1

Jest to pierwsza płytka z dwukompaktowego zestawu. Znajduje się za niej 641 MB animacji, fontów, obiektów. Podzielona zostala tematycznie z uwzględnieniem najbardziej popularnych programów do raytracingu.

Pierwszą rzeczą, której nie sposob pominąć, jest katalog z sześcioma animacjami zajmującymi jedynie 7 MB. Niektóre z nich są całkiem przyzwoite, inne poniżej krytyki.

Katalog Backdrop zawiera czternaście 24-bitowych obrazków niezłej jakości, które można wykorzystać jako tło do własnych prac (13 MB). Dalej umieszczono kilka katalogów odpowiadających różnym programom. Na początek Caligari, gdzie w podkatalogu fonts znajduje się 6 fontów wektorowych (wraz z podglądem w formacie IFF) zajmujących 20 MB, zaś w podkatalogu objekte około setki obiektów (25 MB) obejmujących różnorodną tematykę: architektura, samochody, biologia, komputery itp. Do większości obiektów dołączono pliki z informacjami oraz przykładowe obrazki. Ponieważ w pozostałych katalogach, przeznaczonych dla innych programów dane uporządkowane są w podobny sposób (takie same fonty i obiekty), więc ułożyłem tabelkę, w której umieściłem wszystkie informacje o znajdujących się tam katalogach.

Łatwo zauważyć, że Imagine został potraktowany trochę po macoszemu, ale i tak jest dla niego 414 ustawień atrybutów oraz wzmianka o Imagine 3.0 (dla użytkowników tego programu wydano osobny kompakt zawierający ok. 500 obiektów!).

Program	Fonty		Obiekty	
	Ilość	Pojemność (w przybliżeniu)	Ilość	Pojemność
Caligari	6	20 MB	100	25 MB
Cinema 4D	7	11 MB	100	30 MB
DXF	6	64 MB	100	70 MB
Imagine	6	14 MB	30	50 MB
LightWave	6	12 MB	100	15 MB
Real 3D	6	10 MB	100	14 MB
Reflection v1.6	6	7 MB	100	10 MB
Reflection v2.0	6	7 MB	100	14 MB
Sculpt	6	15 MB	100	19 MB













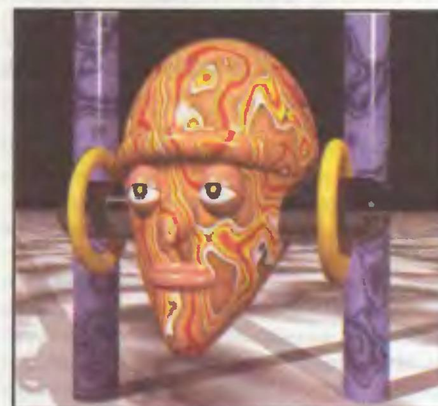


Na tym nie koniec, bo jest jeszcze katalog zawierający ok. 450 24-bitowych tekstur, czyli 181 MB. Smacznego!

Amiga Raytracing CD 2

Ten kompakt to ok. 350 obrazków (71 MB), 271 tekstur 24-bitowych (58 MB), katalog PFB-FONTS zawierający 132 fonty (3 MB) wektorowe dla spline-editora programu Imagine, a także sporo obiektów obejmujących takie tematy, jak: karuzele, pociągi, instrumenty, magnetofony, statki kosmiczne, szachy, technika, sport, zegarki i inne. Oto tabelka:

Program	Fonty		Obiekty	
	Ilość	Pojemność (w przybliżeniu)	Ilość	Pojemność
Caligari	8	26 MB	100	36 MB
Cinema 4D	8	11 MB	100	16 MB
DXF	8	89 MB	100	117 MB
Imagine	8	17 MB	30	15 MB
LightWave	8	15 MB	100	21 MB
Real 3D	8	13 MB	100	19 MB
Reflection v1.6	8	10 MB	100	13 MB
Reflection v2.0	8	10 MB	100	13 MB
Sculpt	8	16 MB	100	26 MB



PODPIS

Wadą obu kompaktów z tej serii jest brak jakichkolwiek programów pozwalających na swobodne przenoszenie danych z płyty na inny nośnik.

Multimedia Toolkit

Kolejna, bardzo interesująca pozycja firmy Weird Science (poprzednia ich produkcja to Network CD). Multimedia to połączenie dźwięku, obrazu i wszystkich innych środków przekazu

we szaleństwo trwa

w jedno. Zanim przejdę do szczegółów, chciałbym zaznaczyć, że wszystkie pliki na tej płytce (a jest tego 574 MB) zostały bardzo szczegółowo wyselekcjonowane. Nie musicie się martwić, że dostaniecie do ręki odpadki. Tu wszystko jest najwyższej jakości, począwszy od obrazków i clipartów, a skończywszy na modułach.



W katalogu cliparts





umieszczono pomocne dodatki do programów operujących grafiką wektorową. Wszystkie kolorowe cliparty zostały pogrupowane tematycznie w katalogu color. Znajdziemy w nim 1308 obrazków, naprawdę dobrej klasy, zapisanych w formacie IFF HAM-LACE. Do każdego katalogu dołączono obrazek zawierający wszystkie, pomniejszone, znajdujące się w nim grafiki. W ten sposób bardzo szybko można odnaleźć potrzebny obrazek pośród 64 MB ptaków, samochodów, kotów, dinozaurów, psów, ryb, kwiatów, owoców, insektów, instumentów, map (w tym i mapy Polski, na której odnalazłem mój rodzimy Włocławek), statków oraz drzew.

I tak dochodzimy do kolejnego katalogu zawierającego pliki w formacie EPS (jest ich raptem 16), a następnie do katalogu z clipartami w formacie 2-kolorowych IFF-ów. Ponownie wszystko jest posortowane tematycznie, do każdego katalogu dołączony jest obrazek-preview, a jest tego wszystkiego 2139 plików (45 MB) i to najwyższej klasy! A to jeszcze nie koniec clipartów. Kolejny katalog zawiera 14 tematów w formacie Page Settera, łącznie 93 pliki (ok. 500 KB) oraz dwa pliki dla programu ProDraw.

Po sporej dawce wektorówki czas na fonty. I tu jest w czym wybierać:

Rodzaj fontu	Ilość	Pojemność
Adobe	107	5 MB
Compugraphic	79	3 MB
Postscript	80	2 MB
Bitmapowe (kolorowe)	120	7 MB
Bitmapowe (standardowe)	180	2 MB
W postaci obrazków (IFF)	46	0,9 MB

Teraz coś dla oczu, czyli obrazki obejmujące 24 tematy (WWF, zwierzęta, vista, miejsca, obrazy, motocykle, samoloty). Łącznie jest ich ok. 500, i to doskonałej jakości. Jednak tę liczbę trzeba pomnożyć przez 3 (co myślicie o takich rachunkach: 500 x 3 = 309 MB?), gdyż w każdej grupie są te same obrazki w trzech formatach: HAM-LACE, HAM8, IFF-24.

Zagorzali słuchacze 8-bitowych, czterokanałowych brzękadeł Amigi też znajdą coś dla siebie: moduły w formacie Protrackera od A do Z (ok. 750 muzyczek) oraz 2349 sampli (35 MB) podzielonych tematycznie: głosy, broń, natura, filmy, muzyka, instrumenty, efekty, kreskówki.

To już prawie wszystko, jeśli nie liczyć 340 kilobajtów ikonek i kilkunastu programów użytkowych zawartych na kompakcie (Octamed 2.0, CDModulePlayer, Protracker, przeglądarki do obrazków).

Clipart & Fonts

Obecnie jest to chyba największa baza clipartów i fontów wektorowych dla Amigi (543 MB). Choć wszystkie, zawarte na tej płycie cliparty nie są najlepszej klasy, to jednak jest w czym wybierać. Znajdziemy tu obrazki w formacie EPS – 80 tematów: zwierzęta, kreskówki, jedzenie, natura, sztuka, teatr, fantasy, komputery, edukacja, sport, medycyna (2669 plików – 68 MB); w formacie IFF – 25 tematów: samoloty, zwierzęta, książki, kosmos, budynki, sport, samochody (1622 pliki – 15 MB); w formacie PCX – 98 tematów: zwierzęta, sztuka, plaża, ludzie, kreskówki, miasto, ubrania, dinozaury, jedzenie, cyrk, komputery, maszyny, mapy, muzyka, nauka, monety, kosmos, zabawki, znaki zodiaku (8389 plików – 195 MB). Są tu także fonty wektorowe trzech typów:
Adobe: 2130 fontów, 229 MB
PostScript: 49 fontów, 3 MB
Compugraphic: 78 fontów, 5 MB

Na kompakcie nie ma żadnych programów ułatwiających operowanie tą bazą danych.

17 BIT Collection



Zmieniamy temat. Na trzech kompaktach z tej serii umieszczono 2386 zarchiwizowanych dysków oraz trochę dodatków w postaci dysków Amigan (1-23), ARUG (1-33) i NZ (1-29). Jednym słowem gigantyczna kolekcja programów typu Public Domain, Shareware, demosów, obrazków, animacji, muzyczek, sampli i wersji demonstracyjnych programów komercyjnych. Łącznie ok. 1,3 GB! Aby móc korzystać z tak pokaźnej bazy programów, musimy być szczęśliwymi posiadaczami CD-ROM-u oraz stacji dysków, bez której nie sposób obejrzeć zawartości. Oczywiście możliwe jest także wykorzystanie ParNet-u, jeśli dysponujemy np. CDTV i Amigą 500.

Do rozpakowywania dysków służy całkiem przyjazny dla użytkownika programik, który pozwala na wybranie dowolnej pozycji z całej listy, a po dokonaniu wyboru żąda odpowiedniego kompaktu (insert disc C..), no i pracowicie rozpakowuja wszystko na dyskietkę. Program ten umożliwia także wyszukiwanie określonych nazw w katalogu.

Cóż takiego można znaleźć na kompaktach 17 BIT Collection? Źle sformułowane pytanie. Raczej: czego nie można tam znaleźć. Odpowiedzieć na to nie sposób. Jedynie przedstawię Wam kilka przykładów.

Obrazki i animacje. Jest ich tutaj sporo, bo slideshowy i sekwencje animowane można liczyć w setkach. Podobnie ma się rzecz z muzyczkami w różnych formatach (Protracker, Sonix, a nawet commodorowski SID) oraz samplami, które można liczyć na kopy.

Są także programy użytkowe stare, nowe i najnowsze. Nie będą także narzekać nałogowi gracze, bo każdy znajdzie coś dla siebie. Podobnie i wielbiciele demosceny.

Gdyby ktoś chciał zakupić kolekcję wszystkich zawartych tu dyskietek, to musiałby zapłacić ok. 70 – 80 milionów. Nie znam nikogo, kto zdecydowałby się na takie szaleństwo, natomiast kupić trzy kompakty jest znacznie łatwiej i taniej. Zatem wszystkich posiadaczy CD-ROM-ów gorąco zachęcam do nabycia 17 BIT Collection.

Eliot

Dystrybutorzy:
Multimedia Kit, Amiga Raytracing CD 1 & 2 EUREKA Soft- & Hardware, Września
Clipart & Fonts – A.H.P. EXE, Wrocław
17Bit Collection – Almathera, Raszków

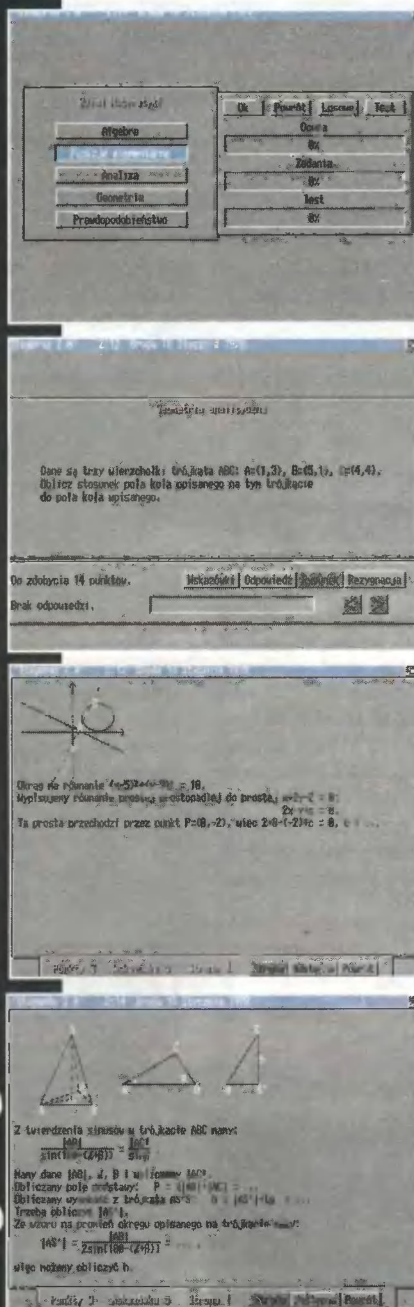
Ceny:
- Multimedia Kit – 1,12 mln
- Amiga Raytracing CD 1 & 2 – 1,8 mln/szt.
- Clipart & Fonts – brak danych
- 17Bit Collection – 1,25 mln

Pitagoras Matura
elektroniczny korepetytor matematyki

Program Pitagoras gościł już na naszych łamach, ale podejmował tematykę z zakresu 7 – 8 klasy szkoły podstawowej. Tym razem coś dla maturzystów.

Ileż to nerwów człowiek straci przed tak zwanym egzaminem dojrzałości. I gdy już niewiele wchodzi do głowy, trzeba (płacąc słono) skorzystać z usług korepetytora. A przecież można opanować materiał znacznie tańszym kosztem, na pewno szybciej i bardziej interesująco. Jak? Zapytajcie Pitagorasa, to znaczy programu Pitagoras.

Zasada nauki jest w Pitagorasie nieco odmienna niż w innych programach edukacyjnych. Po wybraniu zadania do rozwiązania komputer wyświetla na ekranie jego treść. Teraz trzeba wziąć do ręki kartkę i ołówek (tak, tak!), w skupieniu rozwiązać problem i uzyskany wynik wpisać do komputera. Elektroniczny korepetytor wystawi ocenę i zaproponuje następne zadanie...



Oczywiście możemy korzystać z podpowiedzi, mylić się (rzecz ludzka), ale przez takie działania tracimy cenne punkty. Naszym celem jest otrzymanie jak najwyższej noty za każde zadanie i rozwiązanie końcowego testu.

Czołem, to ja, Twój Pitagoras

Program zajmuje jedną dyskietkę. Możemy pracować z nim z dyskietki (wyniki naszej pracy są zapisywane na dysku) lub przekopiować go na dysk twardy, co wiąże się jednak z drobnymi problemami – wszystko trzeba zrobić ręcznie, ponieważ nie dołączono żadnego skryptu instalacyjnego.

Po uruchomieniu programu wyświetla się pytanie, czy spotykamy się z nim po raz pierwszy. Rozpoczęcie pracy poprzedza konieczność wskazania pliku, gdzie będą przechowywane dane, oraz wpisania hasła. Pomysł zabezpieczenia efektów pracy nie jest taki zły, irytujące jest jednak to, że hasło TRZEBA bezwzględnie wpisać, inaczej nie będzie można pracować. A co się stanie, gdy zapomnimy hasła? Zaczynamy od początku...

Muszę przyznać, że cały program jest bardzo dobrze wykonany od strony interfejsu użytkownika oraz grafiki. Sposób komunikacji jest bardzo prosty i nie powinien przysparzać kłopotów nawet laikom komputerowym. Rozwiązania graficzne czynią naukę przyjemniejszą, szczególnie że podpowiedzi w zadaniach, a także niektóre z zadań są ilustrowane obrazkami. W pochwałach nie można pominąć dobrze napisanej instrukcji, zawierającej m.in. uwagi na temat rozwiązywania różnorodnych zadań oraz pomocną ściągawkę z matmy.

Korepetycje czas zacząć...

Na początku musimy rozwinąć menu, po to, by ustawić katalog danych programu, rodzaj klawiatury oraz paletę kolorów. Niestety, nie ma możliwości zmiany rozdzielczości, stąd skazani jesteśmy na odwieczne 640x512. Kolejnym krokiem jest wybranie działu matematyki, który mamy zamiar przerobić. Na ekranie pojawi się specjalne okienko z nazwami działów, paskami informującymi o ilości rozwiązanych zadań w danym dziale, uzyskanej (średniej) ocenie oraz procentowym rozwiązaniu testu końcowego. Z tego miejsca możemy także wybrać gadżet Losowe (program sam dobiera dwa zadania z wybranego działu lub tematu) lub zdecydować się na końcowy test, który (uwaga!) jest przeprowadzany tylko dwa razy, a zadania w nim zawarte różnią się od tych, które znajdują się w poszczególnych działach.

Do dyspozycji mamy pięć działów (w nawiasach podałem ilość zadań):

Algebra - równania (12), nierówności (10), układy równań (7), zadania z parametrem (18), ciągi (9), wielomiany (4);

Funkcje elementarne - kwadratowe (9), wymierne (5), pierwiastkowe (4), wykładnicze (5), logarytmiczne (14), trygonometryczne (9), moduły (4);

Analiza - granice ciągów (4), ekstrema (11), wykresy (7);

Geometria - planimetria (14), wielościany (10), bryły obrotowe (8), geometria analityczna (7);

Prawdopodobieństwo - (8).

Teraz trzeba przejść do okienka wyboru zadań. Na ekranie pojawia się lista wszystkich zadań z danego tematu oraz treść podświetlonego zadania. Trzeba dobrze zastanowić się przed wyborem zadania, gdyż po przejściu do ekranu, w którym je rozwiązujemy, nie ma już odwrotu (ewentualnie z oceną niedostateczną, jeśli nie znamy odpowiedzi). Każde zadanie jest punktowane w zakresie od 2 do 26 punktów. Cenne punkty tracimy za każdą udzieloną przez program wskazówkę (jeden lub dwa punkty) oraz za podanie błędnej odpowiedzi.

Podczas pracy z programem zauważyłem błędy: niekiedy zadanie wyświetlane jest na ramkach okienka, podpowiedzi nachodzą na siebie, a punktacja (w dziale Analiza/Wykres) jest niewłaściwa, np. za zadanie rozwiązane za 32 punkty otrzymuje się jedynie 2 punkty.

Podsumowanie

Pitagoras jest jednym z niewielu edukacyjnych programów matematycznych, i do tego komunikującym się z użytkownikiem w języku polskim. System podpowiedzi i punktacji jest, moim zdaniem, bardzo dobrze rozwiązany. Wszystkie podpowiedzi stanowią kolejne etapy "algorytmu" rozwiązywania zadania, zaś ubytki punktów za podpowiedzi zmuszają do główkowania. Mimo drobnych mankamentów (błędy w wyświetlaniu zadań, pomyłki w punktacji) Pitagoras jest programem godnym polecenia dla wszystkich maturzystów, którzy poszukują taniego, wymagającego i skutecznego korepetytora.

BAD

INFO

Pitsgoras Matura – kompleksowy program do nauki matematyki. Wygoda obsługi, dobra grafika, szeroki zakres wiadomości. Po usunięciu drobnych usterek ma szansę stać się zdecydowanie najlepszym amigowskim programem tego typu.

Autor: Grzegorz Sowa

Dystrybutor: Twin Spark Soft, Kraków

Cena: 195000 zł

Nowe zestawy dyskowe PD

Możecie wierzyć, albo nie, ale dokładnie przeczytaliśmy wszystkie ankiety, które do nas przysłaliście. Pierwszą rzeczą, jaka rzuciła się nam w oczy, to Wssze zapotrzebowanie na wszelaki Shareware, Public Domain i Freswsrs. Stąd też i zmiana w C&A.

Poczynając od tego miesiąca będziemy wydawać nie pojedyncze dyski, lecz całe zestawy. Żeby nie wprowadzać totalnego zamieszania, będziecie musieli decydować się na zakup całego opisywanego w numerze zestawu, a nie jednego lub kilku z opisywanych dysków. Zestawy będą składać się zwykle z kilku dyskietek (2 – 4), acz czasem będą pojawiać się „zestawy" jednodyskietkowe.

Zaczynamy od gier, ale plany mamy ambitne: podział tematyczny na dyski z użytkami, archiwa (w formacie lha), gry oraz muzykę i grafikę.

CZYLI COŚ DOBREGO ZA MAŁĄ CENĘ

ZESTAW 1

DYSK 1

◆ Croak
Celem jest przeprowadzenie pięciu żab z jednej stony zatłoczonej samochodami ulicy na drugą. Potem czeka nas jeszcze wycieczka przez rzekę, po której płyną pnie drzew. Za zjedzenie muchy premia. Należy wystrzegać się pająków i kurczaków.

◆ Bob's Garden
Bob walczy ze szkodnikami, które zaległy się w jego ogródku. Musi wyzbierać wszystkie owoce, oprócz jabłek, za pomocą których może zabijać szkodniki. Dodatkową bronią są kule ze środkami toksycznymi.



◆ Digger
Gra znana z automatów. Kopiemy tunele pod ziemią i rozprawiamy się ze stworami za pomocą podręcznej pompki, oraz głazów.

◆ Minerunner
Odmiana znanej gry Lode Runner. Celem gry jest zebranie wszystkich kostek rozrzuconych po planszy, oraz przechowywanych przez wrogów. Jedyną bronią jest pojemnik z kwasem, który umożliwia roztapianie podłoża. Po zebraniu wszystkich kostek pojawia się drabinka wiodąca do następnej planszy.



◆ Popeye
Kolejna gierka znana z bilardów. Marynarz Popeye musi uwolnić uwięzioną przez jego przeciwnika kobietę. W pierwszej planszy zbiera serduszka, w drugiej nutki, w trzeciej buduje drabinę, a w czwartej zapala latarnie. Oczywiście najlepszym lekarstwem na wszystkie kłopoty jest puszka szpinaku.



DYSK 2

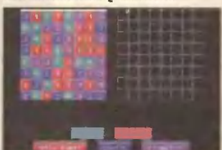
◆ Back Gammon
Odmiana znanej gry logicznej Back Gammon dla dwóch graczy.

◆ XAtoms
Bardzo ciekawa gierka przeznaczona dla 2 osób. Na planszy rozstawia się atomy, a następnie dokłada na ich orbity elektrony. Gdy na orbicie znajdzie się określona liczba elektronów (od 2 do 4, w zależności od położenia atomu), natępuje eksplozja, a wyrzucone cząsteczki trafiają na sąsiednie pola czasami powodując eksplozję sąsiadów. Aby wygrać, należy pozostawić na planszy jedynie swoje atomy.



◆ ZCheckers (Kickstart 2.0+)
Komputerowa wersja warcabów dla dwóch graczy.

◆ Brain
Należy odtworzyć wzór cyfr zajmujących lewy prostokąt. Obowiązuje tu tylko jedna zasada: położenie klocka zwiększa o jeden numer na klockach sąsiednich.



◆ Four in a row
Kolejna wariacja na temat kółka i krzyżyka. Można grać z komputerem lub kolegą. Ustawienie czterech czarnych lub białych kul w pionie lub poziomie jest równoznaczne ze zwycięstwem.

◆ Pickout
Doskonała gra pamięciowa, ze wspaniałą grafiką, przeznaczona dla jednej lub dwóch osób. Na planszy w kształcie prostokąta należy odszukać wszystkie pary jednakowych elementów.

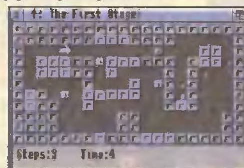
◆ WB Games
zestaw gier logicznych (Kickstart 2.0+).

◆ WB Mines
odmiana "sapera". Musimy odszukać wszystkie, ukryte na planszy miny.



◆ WB Columns
wariacja na temat gry Tetris. Układamy kolorowe klocki, dopasowywując je kolorami.

◆ WB Boxman
odmiana gry Sokoban. Musimy przestawić wszystkie skrzynki na swoje miejsce, zużywając jak najmniej ruchów.



◆ WB 15
układanka. Należy ustawić w kolejności wszystkie cyfry od 1 do 15.

◆ WB Tetris
po prostu tetris.

◆ Pharaoh Curse
zręcznościowa (Kicksart 1.3)
Gierka znana posiadaczom C-64 zawitała także na ekrany Amigi. Poruszamy się w podziemiach poszukując skarbów.

DYSK 3

◆ Battle Cars
Zabawa w strzelanie do samochodu przeciwnika, poruszającego się po prostym, wektorowym pomieszczeniu. Można grać z komputerem, lub kolegą.

◆ Tomtespel
Dwa zabawne gnomy grają dwoma piłkami na oblodzonym boisku. Gra charakteryzuje się niezłą grafiką.

◆ Cybernetix
Odmiana znanej chyba wszystkim gry Defender, tym razem z doskonałą grafiką i dźwiękiem. Masa bardzo dobrze wykonanych obiektów do zestrzelania, setki bonusów. To jest to!

◆ Microbes
Połączenie gry life i strzelaniny. W tajnym labolatorium jakiś eksperyment wymknął się spod kontroli. Poruszamy się po obrzeżach zagrożonego terenu. Nie możemy dopuścić, aby żaden z mikrobów wydostał się na zewnątrz. Należy także zniszczyć całą ich kolonię.

◆ Missile Command
Obcy zaatakowali Ziemię. Dowodzimy jednostką złożoną z 6 dział. Musimy bronić się przed strzałami obcych.

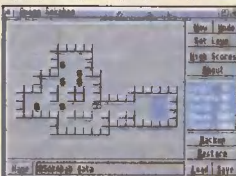
DYSK 4

◆ Legend of Lothian
Rozbudowana gra role-playing, ilustrowana całkiem niezłą grafiką. Musimy uratować króla, na którego rzucono czar wiecznego snu. Aby tego dokonać trzeba zejść do królestwa zła, pokonać Wielkiego Złego i zabrać mu księgę czarów. Jeśli chcesz zobaczyć zakończenie – wpisz się jako BAD.



◆ Air Traffic Control
Jesteś kontrolerem ruchu powietrznego. Musisz wydawać rozkazy samolotom wchodzącym w Twoją strefę powietrzną. Gra ta wykorzystuje syntezę mowy.

◆ ASokoban
Jeszcze jedna, bardzo dobrze wykonana odmiana gry Sokoban. Należy przestawić wszystkie worki na swoje miejsca, wykorzystując jak najmniejszą liczbę ruchów.



◆ White Lion
Odmiana znanej i lubianej gierki Othello. Można grac z komputerem, lub kolegą.

◆ Program Epremmer 3.2d
Aplikacja przeznaczona do programowania kości EPROM – opis na str. 16 w tym numerze.

Jak zamawiać?

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości. Aby zamówić dyskietki, należy:
- wypełnić WYRAŹNIE kupon.
- wpłacić odpowiednią kwotę (wg zasady: liczba dyskietek x 5 NOWYCH zł, lub 50000 starych, czyli w przypadku zestawu 1 będzie to 20 NOWYCH zł, albo 200000 starych) przekazem na nasze konto.
- kupon i kopię odcinka przekazu wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa
z dopiskiem AMIGA PD

Nr konta:
PBK S.A. IX Oddział Warszawa
370031-534488-131

ZAMÓWIENIE

imię i nazwisko

ulica i nr domu

kod pocztowy — miasto (miejscowość)

Zamawiam:

zestaw nr	1	
szt.		

za kwotę 20 zł.





Patrol Cobry, czyli trzy w jednym

Pod tą nazwą firma Atares z Chorzowa wydała trzy gierki logiczne autorstwa Wojciecha Micińskiego.



Patrol Cobry

Cel tej gry jest bardzo szczytny: należy przedostać się z laboratorium do miasta i na czas dowieźć leki dla dziesiątkowanych zarazą ludzi. Cały problem w tym, że jedyną drogą jest przelot przez podziemia (helikopter w tunelach? Tego jeszcze nie było!). Ponieważ podziemne korytarze dawno nie były używane, więc pilot helikoptera musi pracowicie usuwać z drogi przeszkody w postaci różnokolorowych pudeł. Pozbycie się raz na zawsze jakiejś skrzyni polega na ustawieniu jej na pudle o takim samym kolorze (od tej chwili bloków tych nie można już poruszyć). Każda z plansz ma określony limit bloków, które trzeba ułożyć, by przejść do następnego etapu. Pośpiech jest wskazany, bo paliwa jest niewiele (można znaleźć czasami jakiś kanister na planszy), a do dyspozycji jedynie trzy helikoptery. Podczas gry trzeba także zwracać baczną uwagę na niebezpieczeństwa w postaci skupisk gazów czy żrących kwasów.

Pomysł gry jest dość ciekawy, lecz odbiega od rzeczywistości. Nieciekawa grafika, kiepska muzyka i do tego fatalna reakcja helikoptera na zmagania gracza (najwięcej problemów sprawia przesuwanie skrzynek) to poważne wady tej gry. W całym zestawie Patrol Cobry jest grą zdecydowanie najmniej interesującą.

Grafika: 40%
Muzyka: 35%
Ogólnie: 35%

Pionier

Kolejna wersja znanej gry Minner (po polsku: Saper). Tym razem wykonana z dużym rozmachem. Zasady gry są bardzo proste: jako przedstawiciel zawodu, w którym pomyłki są raczej niewskazane z wiadomych względów, wkraczamy na pobliskie pole minowe. Stawiamy pierwszy krok i patrzymy co się dzieje. Jeśli na polu, na które weszliśmy nie ma żadnej miny, a sąsiednie pola są czyste, to pojawia się odcisk obutych stóp. Jeśli nie mieliśmy szczęścia, to, niestety, "wąchamy kwiatki od spodu". Natomiast gdy miny znajdują się tylko w bezpośrednim sąsiedztwie pola, na którym stanęliśmy, ukazuje się cyfra określająca ich ilość i/lub strzałka wskazująca ich przybliżone położenie. Gdy stwierdzimy, że zostawiliśmy już odciski stóp na wszystkich pustych polach, trzeba nacisnąć czerwony przycisk stopera. Za rozminowanie pola dostajemy medal, za pomyłkę krzyżyk na drogę. Pikanterii całej grze dodaje upływ czasu oraz mnogość poziomów trudności oznaczonych kolejnymi stopniami wojskowymi. W tej grze tylko jedno jest pewne: lewy, górny róg planszy jest wolny od niewybuchów, poza tym wszystko może się zdarzyć.

Pionier całkiem nieźle prezentuje się zarówno od strony grafiki, jak i dźwięku.

Grafika: 50%
Muzyka: 45%
Ogólnie: 45%

Skoczek

Ostatnia w tym zestawie gra logiczna, bazująca na bardzo ciekawym pomyśle. Już dawno temu zauważono, że szachowy konik porusza się dziwnymi ścieżkami. Jest więc jedną z bardziej niebezpiecznych figur i warto ją mieć na oku, gdyż właśnie przez skoczka i własną nieuwagę można przegrać całą partię szachów. Nie o szachach jednak tu będzie mowa. Zajmiemy się samym skoczkiem, który jest bohaterem tej gry, a związany jest z szachami tylko szachownicą.

Zadanie wydaje się proste: trzeba przejść wszystkie pola szachownicy tylko raz, rozpoczynając wędrówkę konikiem od wybranego pola szachownicy. Czy jest to możliwe? Gra Skoczek jest właśnie wariacją na ten temat. Plansze rozgrywek są bardzo różnorodne, na niektórych jest zakaz wstępu na oznaczone pola, w innych – zmniejszono wymiary szachownicy. Wcale nie jest to takie proste. Być może umili Wam nieco to zadanie ładny utworek odtwarzany w czasie gry.

Voyager

Grafika: 40%
Muzyka: 50%
Ogólnie: 55%

Autor: Wojciech Miciński
Dystrybutor: Atares, Chorzów
Rodzaj gier: logiczne
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u

Trolls

Któż nie zna tej niesamowicie kolorowej gry zręcznościowej, która od jakiegoś czasu gości na ekranach Amig, CD-32 i pecetów i zaprasza do magicznego świata dziwnych stworków?

Na wstępie musimy wybrać jedną z sześciu krain, w której mały Troll będzie poszukiwał zaginionych dzieci. Są to:

Kraina Zabawek

Gratka dla dzieciaków. Setki pluszowych misiów, żołnierzyków i modeli samolotów. Niestety, dla Trolla są bardzo niebezpieczne. Z niewiadomych przyczyn starają się skutecznie utrudniać jego zadanie.

Kraina Pracy

To coś dla nas. Ponieważ mały Troll słynny już jest na całym świecie, powinien od czasu do czasu zajrzeć do czytelni i troszkę poczytać o sobie. Musi uważać, żeby nie zaczytać się na śmierć, a jest to możliwe pośród masy złośliwych gumek, ołówków i linijek. UWAGA! Nie należy regulować obrazu. Ten etap gry rzeczywiście jest czarno-biały!

Kraina Wiśniowej Wody Sodowej

Czas w niej upływa na igraszkach w wiśniowym soku wśród dziwacznych stworów i rybek. Najważniejsze, by starczyło tlenu, który ukryty jest w bańkach powietrza.

Kraina Jarmarków

Wspaniała zabawa z wieloma atrakcjami. Są tu diabelskie młyny, tunele miłości, kolejki górskie. Uwaga na nieprzyjazne hod-dogi, hamburgery i inne równie łakome żarcie.



Krsina Gier Planszowych

Królują w niej drabinki i platformy ułożone z kart, na których działają krwiożercze żetony, figury szachowe i kostki domina.

Kraina Słodyczy

Każdy dzieciak (ten mały i duży) marzy o tym, by choć raz zawitać do takiej krainy. Uwaga na innych łakomczuchów!

Oprócz sześciu par drzwi ukrywających różne poziomy są także wejścia oznaczone znakami zapytania. To plansze bonusowe, do których można wejść jedynie po przejściu jednego z poziomów.

Podczas wędrówek Troll może znaleźć wiele użytecznych przedmiotów. Oczywiście najważniejsze są figurki małych trolli, których określoną ilość trzeba zebrać na każdej z plansz. Baczną uwagę warto zwrócić na kolorowe baloniki. Rozbicie jednego z nich może ujawnić bardzo przydatny (albo wprost przeciwnie) przedmiot ukryty w środku, np. siedmiomilowe buty umożliwiające szybsze poruszanie i dalsze skoki, tarcze chroniące przed potworami, kule zwalniające ruch, skrzydełka służące oczywiście do latania, piwo wywołujące nieprze-







Skarbnik

Gry typu Elwira czy Waxworks cieszą się nieustanną popularnością. W większości przypadków, aby dobrze się bawić potrzebna jest znajomość języka angielskiego. Czy jednak gracze nie znający tego języka są skazani na brak możliwości dobrej zabawy? Dotychczas tak było, ale ostatnio pojawiła się gra Skarbnik wydana przez firmę Atares. Jest to całkowicie polski produkt, a więc wszystkie teksty są w naszym rodzimym języku. Scenariusz gry jest oryginalny i oparty na śląskich legendach o duchach kopalni. Grafika wprawdzie nie lśni feerią barw i wyszukanych efektów, ale jest zupełnie niezła i w połączeniu z przyzwoitą muzyką tworzy swoisty nastrój gry.

W kopalni dzieją się ostatnio dziwne rzeczy: wybuchło kilka pożarów, jeden pokład został zalany wodą, pod ziemią pojawiły się szczury-olbrzymy atakujące ludzi, niektórzy górnicy widzieli w kopalni ducha... Z powodu tych zdarzeń wydobycie zaczęło spadać. Większość nieszczęść górnicy skłonni są przypisać Skarbnikowi – duchowi kopalni – jednak, jak głosi legenda, dotychczas Skarbnik ostrzegał przed niebezpieczeństwami. Dlaczego teraz czyni na odwrót?

Rozwikłanie tej zagadki należy do grającego. Tym razem musisz wcielić się w postać młodego górnika, który został zasypany w jednym z odległych chodników kopalni. Jak się stamtąd wydostać – to już Twoje zmartwienie. Po drodze spotkasz kilka niespodzianek, na przykład krwiożercze czarne szczury i osobników z karabinami gotowymi do strzału. Na szczęście w instrukcji dołączonej do gry zawarte są pewne wskazówki mogące ułatwić wykonanie zadania. Warto jednak pogłowić się samemu – gra jest wtedy o wiele ciekawsza, a zwycięstwo daje większą satysfakcję... czego życzy Wam

BAD JOY

Grafika: 60%
Muzyka: 65%
Ogólnie: 65%

Autor: Ireneusz Szymkowski
Dystrybutor: Atares, Chorzów
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u
Cena: 66000 zł



widziane zachowanie, sprężynowe buty zwiększające skoczność oraz budziki paraliżujące stwory.

Zapewne nieraz napotkacie na literki układające się w napisy: BONUS i BOGUS. Zebranie pierwszego zestawu liter przenosi do specjalnego poziomu, gdzie trzeba w określonym czasie zebrać jak najwięcej przedmiotów i zdążyć do wyjścia. W wypadku BOGUS dodatkowo należy odszukać jakieś dwa przedmioty. W poziomach bonusowych można spotkać Bardzo Spokojne Białe Króliczki W Ciemnych Okularach. Służą one naszemu Trollowi do odkrywnia sekretów reinkarnacji. Znalezione jo-jo posłuży mu nie tylko do zabawy, lecz także do obrony i wspinania się na wysokie szczyty, niedostępne dla jego krótkich nóżek. Jedynym przyjacielem, jakiego może spotkać podczas swoich poszukiwań, jest Duży, Czerwony Słoń. Jak wiadomo słonie mają niesamowitą pamięć, a więc nadepnięcie na takiego słonia spowoduje, że zapamięta on Waszą pozycję i nawet gdybyście zginęli, przywoła Was z powrotem do siebie. A kiedy już uda się Wam zebrać wszystkich zagubionych maluchów, biegiem do przystanku Świniolotu. Ów nietypowy środek transportu przeniesie was do następnej planszy.

W tę grę można grać godzinami. Są w niej ciekawe przygody oprawione dobrą grafiką z niczłymi kolorami oraz świetnymi muzyczkami. Jest to zabawa dla małych i już całkiem dużych.

Voyager

Grafika: 70%
Muzyka: 65%
Ogólnie: 65%

Producent: Microvalue/Flair
Dystrybutor: MarkSoft, Warszawa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u

Budokan



Minęły już czasy fascynacji sztuką walk wschodnich. Sądzę jednak, że można jeszcze znaleźć sporo pasjonatów tego zadziwiającego sportu. Niestety, nie każdy może od razu zdobyć sławę Bruce'a Lee, ale przynajmniej może spróbować swoich sił na ekranie monitora i wziąć udział w mistrzostwach świata na matach Budokanu.

Jako młody adept dalekowschodnich sztuk walki właśnie przekroczyłeś bramy ośrodka treningowego urządzonego w tradycyjnym, japońskim stylu. Twój nowy nauczyciel Tobiko-Sensei oprowadza Cię po zakamarkach pokaźnego dziedzińca. Cztery mniejsze sale umieszczone w rogach placu to sekcje zajmujące się Karate, Kendo (walki drewnianym mieczem), Nunchaku i Bo (walki długim kijem). Zadanie, które przed Tobą stoi, będzie wymagało wiele wysiłku, koncentracji i długotrwałych ćwiczeń. Kiedy przekroczysz próg jednej z sal treningowych, zostaniesz najpierw zaproszony na samodzielny trening (Jiyu-renshu), podczas którego możesz wypróbować wszystkie wyuczone ciosy (w każdej z czterech sztuk walki jest ich sporo, ok. 40!). Gdy uznasz, że jesteś już gotowy do walki z przeciwnikiem, będziesz musiał wybrać jednego z trzech instruktorów. Są to: Sankyou (najmniej wymagający), Ikkyu (pośredni) oraz Shodan (najbardziej wymagający). Podczas treningu musisz pamiętać o tym, że Twój przeciwnik jest zarazem Twoim instruktorem a nie śmiertelnym wrogiem. Trener przypatruje się uważnie każdemu Twojemu posunięciu, a pod koniec pojedynku mówi Ci, co jeszcze powinieneś przećwiczyć. Kiedy bez zastanowienia będziesz blokował wszystkie ciosy przeciwnika, a Twój atak będzie za każdym razem skuteczny, możesz przejść do kolejnego etapu treningu – tym razem na tradycyjnej macie. Twoim przeciwnikiem może być albo komputer, albo kolega. Celem tej części ćwiczeń jest sprawdzenie w praktyce różnorodnych kombinacji broni (np. kendo przeciw nunchaku). Jest to bardzo istotne, gdyż podczas zawodów będziesz nieraz stawał przed dylematem, jaką broń wybrać.

Czas, by zabrzmiał gong i rozpoczęły się mistrzostwa. Jeśli jeszcze nie czujesz się na siłach, by wziąć w nich udział, lepiej wracaj do sali treningowej, bo za chwilę będzie już za późno. Przed walką musisz jeszcze zdecydować się na rodzaj broni. Twoi przeciwnicy są zazwyczaj wirtuozami w swojej dziedzinie. Niekiedy przeciwnik będzie walczył nieznaną Ci techniką, jak np. Naginata (coś w rodzaju oszczepu), Tonfa (niby zwykłe narzędzie rolnicze...), Kusari-gama (sierp połączony z łańcuchem) lub Shuriken (słynne gwiazdki, którymi posługują się Ninja). Każda kolejna potyczka jest trudniejsza od poprzedniej. Jeśli trzykrotnie przegrasz z tym samym zawodnikiem, będziesz znowu walczył z poprzednim. Oczywiście możesz w dowolnym momencie wrócić do sal treningowych, lecz jest to równoważne z dyskwalifikacją – a następne mistrzostwa dopiero za rok...

Budokan jest grą utrzymaną w orientalnym kolorycie dawnej Japonii, do czego przyczynia się także dobra, wschodnia muzyka. Największą zaletą gry jest różnorodność uderzeń charakterystycznych dla każdej z czterech sztuk walki. Trudno jest się w tym wszystkim połapać. Na szczęście w podręczniku dokładnie opisano, w którą stronę trzeba wygiąć joystick, by zadać odpowiedni cios (opis ten zajmuje 8 stron!). W przeciwieństwie do wielu gier tego typu, wszystkie ciosy możemy przećwiczyć i wypróbować, zanim zdecydujemy się przystąpić do mistrzostw.

Voyager



Grafika: 65%
Muzyka: 70%
Ogólnie: 60%

Producent: Electronic Arts
Dystrybutor: IPS Computer Group, W-wa,
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga z 1 MB RAM-u

Risky Woods

Niewiele można dowiedzieć się o tej historii z bajek, legend i podań. Być może była zbyt przerażająca, by dziadkowie chcieli opowiadać ją swoim wnukom. A może ktoś celowo zatarł w ludzkiej pamięci wszystkie wspomnienia o młodym wojowniku Rohanu? Nikt tego do końca nie wie.

Jak wieść niesie, w odległych, legendarnych czasach kilku mnichów strzegło mądrości i mocy Zaginionej Krainy. Właściwie to nikt nie dostrzegał ich obecności – ot, kilku szanowanych starców, którzy odwiedzali wioski i opowiadali dzieciom różne dziwne historie. Żyli oni zazwyczaj w swoich pustelniach, gdzie odkrywali tajemnice natury i mocy. Wielu z nich, dotrzegając niesamowite możliwości, jakie przynosi im ciemna strona mocy, przekroczyło zakazaną granicę. Czerpiąc moce zła z samych jej korzeni przebudzili uwięzionego w oparach snu Draxosa.

Pan ciemnej strony mocy długo dochodził do siebie, a kiedy zrozumiał, że kiedyś to właśnie mnichowie strącili go w otchłań snu, podziemne komnaty pałacu Draxosa zadrżały od jego krzyku, który wydostał się na powierzchnię ziemi i zmroził serca zarówno dobrych, jak i złych mnichów, zamieniając ich wszystkich w kamień. Nastały dni strachu. Zombie, tak jak w zamierzchłych czasach wojen ze złym, zaczęły włóczyć się po lasach, a czeluście ziemi wypluły z siebie stworzenia tak koszmarne, że nie sposób było patrzeć na nie bez obrzydzenia. Cały świat opanował paniczny strach.

Gdy zgasły ostatnie iskry nadziei pojawił się ten, o którym głosi legenda – młody wojownik Rohanu, który wyzwał na pojedynek moce piekieł. O nim właśnie jest ta opowieść.

Hej! Witajcie w dniu wielkiej przygody! Myślicie, że uwolnienie mnichów z kamiennych posągów to błahostka? Nie ma tak dobrze. W zadaniu tym będą Wam przeszkadzać setki (o ile nie tysiące) piekielnych stworów, a Wielki Zły przygotował szereg pułapek, np. w kamienie pozamieniał nie tylko dobrych mnichów. Uwolnienie złego mnicha nie jest najlepszym pomysłem. Pamiętajcie o tym, bo ilość trzech reinkarnacji to trochę za mało, jak na tę grę (jest naprawdę trudna). Szczególną uwagę zwracajcie na stwory pętające się po planszy. Wystarczy chwila nieuwagi, by stracić cenną energię. Nie radzę też zatrzymywać się, gdyż chwilka odpoczynku bardzo szybko zamienia się w krwawą jatkę (skąd tyle tego zła na świecie?). Zwróćcie uwagę na monety, które pojawiają się, gdy zginie przeciwnik. Warto je zbierać, bo okazują się przydatne.

Tuż przy końcu każdej sceny, jakiś odważny kupiec rozstawił swoje sklepiki. Można w nich zakupić lepszą broń: łańcuch z groźną kulką na końcu (60 monet), ogniste kule (70 monet), topór (90 monet) oraz bumerang (160 monet). Oczywiście wartość bojowa broni wyraża się w ilości monet, które za nią trzeba zapłacić. Oprócz tego kupiec oferuje swe uzdolnienia lecznicze po cenach hurtowych (20 monet za jedną jednostkę energii). Jeśli chodzi o dodatkowe życia, to można je zdobyć uzyskując 100000 punktów.





Są także inne bonusy, które albo uczynią naszego bohatera sławnym i bogatym, albo spłatają mu brzydkiego figla. I tak: za jabłko można dostać 10000 punktów albo stracić trochę cennego czasu, niezbędnego do ukończenia etapu; strzała to albo 10000 punktów, albo cofnięcie w tył; gwiazda oraz usta są mniej niebezpieczne, bo dają po 5000 punktów; krzyż to 10000 punktów (także bez żadnych niespodzianek). Najbardziej wartościowy jest pierścień oraz klejnot, bo można za nie otrzymać po 50000 punktów. Nie tak łatwo je jednak odszukać. Serce ze skrzydełkami i napój uzupełniają życie wojownika odpowiednio o 3 i 6 karbów energii, a czaszka zabiera 6 karbów energii bądź wywraca cały świat do góry nogami (dosłownie!). Klepsydra dodaje minutę na ukończenie poziomu. Piorun czyni nas odpornymi na ciosy (tylko przez chwilę), a ognista kula dziesiątkuje przez jakiś czas szeregi wroga. Warto też poganiać za miniaturową figurką człowieczka, bo za trzykrotne jej złapanie otrzymuje się dodatkowe życie. Od czasu do czasu na planszy pojawiają się połówki oka-klucza. Są one bezwzględnie potrzebne, ponieważ otwierają drzwi oznaczone tym samym symbolem, a jeśli w pobliżu nie ma żadnych drzwi, okoklucz można wykorzystać jako naprawdę niezłą broń.

Risky Woods to bardzo intrygująca i zarazem bardzo trudna gra zręcznościowa. Jej grafika jest dopracowana, postacie duże, wyraźne i ładnie animowane. Tylko muzyczka trochę kiepska, ale nie można mieć wszystkiego...

Wojadżer

Grafika: 65%
Muzyka: 35%
Ogólnie: 50%

Producent: Electronic Arts
Dystrybutor: IPS Computer Group, W-wa
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga

Cyberkick





Wszystko było dziełem przypadku. Gdyby nie informacja o drobnej usterce na stacji orbitalnej, nikt do tej pory nie wiedziałby, że szykuje się inwazja...

Wyspecjalizowany android naprawczy wkroczył na pokład stacji orbitalnej i... oniemiał (o ile jest to możliwe w wypadku androidów). Gdzie nie sięgnął swymi kamerami, dostrzegał hordy obcych, pętających się po bazie. No nie, to już się nawet w cybernetycznym mózgu nie mieści! Biedny android nadweręża swoje chwytaki podczas skomplikowanych napraw, a tu masz – na dokładkę nieproszeni goście! Cybernetyczny rozumek nagrzał się ze zdenerwowania, dwa czy trzy tranzystory upiekły się na wolnym ogniu swobodnego myślenia, no i stało się, nasz android troszeczkę się rozregulował. Postanowił bez pomocy ludzi rozprawić się z obcymi i zaprowadzić w bazie należyty porządek.

Czeka go wiele pracy, gdyż obcy nie tylko rozpanoszyli się w całej bazie, ale także postanowili pożyczyć sobie (na czas nieokreślony) pojemniki z plutonem. Nasz mały robocik nie był przygotowany na zbrojne potyczki, więc pozostaje mu tylko kopać, tłuc, gryźć (sorry, zapędziłem się, przecież androidy nie mają zębów, bo i po co?). Musi także pozbierać pojemniki z plutonem i ulokować je na właściwych miejscach. W swoich obwodach pamięciowych android odnalazł jeszcze jedną informację: o ile uda mu się znaleźć kartę teleportacyjną, będzie mógł korzystać z systemów szybkiego transportu. A więc do dzieła.

Trochę to dziwne, walczyć z kosmitami i ich robotami (często przerastającymi naszego bohatera o głowę) za pomocą pięści i nóg, ale widać w kosmosie wszystko się może zdarzyć. Poruszamy się po bazie wypełnionej mnogością podestów i drabinek, a także najróżniejszymi obcymi stworami przerastającymi najśmielsze wyobrażenia. Większość z nich można unicestwić skutecznie wymierzonym kopniakiem, są jednak i takie, z którymi mogą być problemy, na przykład latające kule, które utrudniają poruszanie się po drabinkach. Równie nieprzyjaznym elementem są wszelakie zgniatarki, szpile wystające z sufitów, mocne uderzenia prądu. To wszystko może zaszkodzić androidowi, choćby nie wiem z jak porządnej stali hartowanej był zrobiony (nawet Huta im. Lenina nie wydoli).

Bardzo zabawne a zarazem szczegółowe są wszelkie animacje. Co prawda nie widziałem stwora, któremu szczęka by ze zdziwienia opadła, ale takiego, któremu oczy wyszły na wierzch i potoczyły się po posadzce dostrzegłem. Mimo doskonałych animacji grafika całości pozostawia jeszcze wiele do życzenia. To samo dotyczy muzyki. Zdecydowanie największą wadą Cyberkicka jest niemrawe tempo. Android, którym sterujemy porusza się, jakby mu ktoś smoły wlał do obwodów. A może to cecha wszystkich androidów?

Voyager

Grafika: 50%
Muzyka: 35%
Ogólnie: 40%

Autor: Dariusz Majer
Dystrybutor: L.K. AVALON, Rzeszów
Rodzaj gry: zręcznościowa
Komputer: każda Amiga

Theme Park

Rozwój miasta już symulowano, cywilizacji też. Pora więc na... lunapark!

Czy zastanawialiście się kiedyś, co ściąga tłumy ludzi do lunaparków? To dosyć proste: masa różnokolorowych atrakcji, od zwyczajnych karuzeli począwszy, a na szalonych kolejkach skończywszy. Poza tym: lody, gofry, hamburgery, no i oczywiście wata cukrowa. Czego jeszcze potrzeba dzieciakom do szczęścia? Jakiejś postaci rodem z bajki i mamy idealny lunapark. Zaraz, zaraz. Myślicie, że to takie proste, pokierować całutkim lunaparkiem? Możecie się o tym sami przekonać, kupując najnowszy produkt firmy Bullfrog, przeznaczony dla A1200 lub A4000.

Naszymi poczynaniami kieruje myśl: wygryźć konkurencję, czyli zbudować największy, najprzyjemniejszy i najbardziej atrakcyjny lunapark, i oczywiście zarobić jak najwięcej pieniędzy. Roboty niemało. Kupujemy więc pierwszy kawałek gruntu (zwracając baczną uwagę na szereg czynników sprzyjających tej inwestycji). Teren trzeba jakoś zabudować, dlatego nie marnując ani chwili czasu (zegar w błyskawicznym tempie odlicza dni, jakie zostały do końca roku) zabieramy się za planowanie rozrywek dla milusińskich. Najpierw musimy ułożyć ścieżki, następnie kupić kilka cudeniek decydujących o powodzeniu naszego parku, przede wszystkim – karuzele. Możemy kupić tylko cztery ich rodzaje: dmuchany zamek, drzewo, filiżankową i potworną karuzelę. Każda karuzela ma wejście i wyjście, które trzeba tak ustawić, by wchodzący i wychodzący nie blokowali sobie drogi.

Po wielu emocjach związanych z jazdą na nich trzeba coś zjeść i wypić. A więc przydadzą się sklepy, gdzie można kupić colę, frytki, no i oczywiście lody. Można także pokusić się o imprezy towarzyszące, jak np. strzelnica. Trzeba także zbudować toalety. Na początku dysponujemy jedynie staromodną wersją drewnianego wychodka, który zachęcająco nie wygląda i raczej nie należy go stawiać tuż obok wejścia do parku. Nie musimy się martwić brakiem pieniędzy, gdyż drobny datek na fundusz wynalazców może podnieść jakość oferowanych przez nas usług. Dotyczy to zarówno nowych karuzeli, sklepów, jak i wychodków. Sadząc drzewka, budując sztuczne jeziorka, siejąc trawę uatrakcyjniamy teren naszego lunaparku.

Aby obsłużyć tak duże przedsięwzięcie musimy zatrudnić pracowników, którzy będą uruchamiali wszystkie obiekty, zabawiali klientów, naprawiali uszkodzone sprzęty i pilnowali porządku.



Po otworzeniu bram lunaparku zacznie się normalny dzień jego pracy: dzieciaki będą przepychały się od jednej karuzeli do drugiej, w sklepach będzie panował tłok, czyli – ogólny harmider. Poza tym nie wszyscy klienci będą zadowoleni. Nieraz usłyszymy, że mamy za wysokie ceny, jedzenie jest okropne i w ogóle panuje straszny bałagan. Radzę wówczas jak najszybciej poprawić wszystkie niedociągnięcia.

Tylko w pewnym stopniu możemy wpływać na działanie karuzeli i sklepów. Natomiast możemy dowolnie ustalać ceny biletów, szybkość wirowania karuzeli i ilość osób na nich przewożonych. Jak wiadomo, tam gdzie dużo klientów, tam i dużo pieniędzy. Można więc troszeczkę poszukiwać, by wydobyć od nich więcej gotówki. W tym celu trzeba podnieść ilość tłuszczu w hamburgerach, dosypać więcej soli do frytek (zwiększy to sprzedaż napojów), dodać więcej lodu do kubków z napojami, dosypać więcej cukru do lodów i zwiększyć ilość kofeiny w kawie (doda to ludziom nieco wigoru).



W czasie kierowania parkiem w dowolnym momencie możemy dowiedzieć się, ile osób odwiedziło dany obiekt, jaka jest wytrzymałość karuzeli i ile razy była uruchamiana. Musimy dbać o dostawy towarów do sklepów, rozdzielanie funduszy pomiędzy poszczególne działy sekcji wynalazków, pożyczki bankowe, handel akcjami, a także negocjować z pracownikami, którzy mogą ogłosić strajk, jeśli nie zgodzisz się na ich warunki.

Kiedy zdobędziesz pierwsze miejsca na wszystkich listach rankingowych, możesz wybrać się na licytację i spokojnie sprzedać cały interes. Po co? Żeby kupić sobie nową działkę i zacząć wszystko od początku.

Gra Theme Park jeszcze raz pokazuje, że firma Bullfrog wypuszcza na rynek tylko przeboje. To fascynująca i bardzo zawiła rozrywka, przeznaczona dla urodzonych strategów. Grafika jest cudowna, także dość długa czołówka jest całkiem nieźle wykonana. Niewiele dobrego można powiedzieć o dźwięku, poza tym, że jest. Ale chyba nic odstraszy to nałogowych graczy.

Na koniec wady. Po pierwsze gra czasem się wiesza. Po drugie zapisanie gry na dysku twardym łączy się z późniejszym wykonaniem Validate całej partycji. Po trzecie po pierwszym przejrzeniu pokaźnego podręcznika, rozlatuje się on w rękach. Bez komentarza.

Voyager

Grafika: 60%
Muzyka: 25%
Ogólnie: 90%

Producent: Bullfrog
Dystrybutor: IPS Computer Group, W-wa
Rodzaj gry: strategiczna
Komputer: A1200, A4000

HOW TO CHEAT? (c.d.)

JAGUAR XJ220
Kiedy usłyszysz startujący silnik naciśnij FIRE. Kiedy pojawi się napis "GO", naciśnij "P", żeby zwycięsko zakończyć etap.

JAMES POND
Klawisze Z, X, C, V, B, N, M przeniosą cię odpowiednio do poziomów 3-9.

JOHN MADDEN'S
Niektóre z kodów:
0540300 – ćwierćfinał,
0150361 – półfinał,
0550361 – finał.

JUDGE DREDD
Zaloguj się w komputerze używając imienia "DREDD". Wpisz: "BRUCKEN PLAYING HERO-QUEST". Możesz przeskakiwać poziomy używając klawisza HELP.

JUMPING JACKSON
Kilka kodów:
5: ROCKNROLL
9: NOISES
13: ELVIS

KARATE KID II
Wpisz w HI-SCORE: "MYAGI". Od tej pory możesz przeskakiwać poziomy za pomocą klawisza "P".

KICK OFF
Kiedy przeciwnik strzela ci karnego naciśnij "P" zaraz po strzale. Przesuń joystick w kierunku, w którym leci piłka i wróć do gry. W ten sposób uda ci się obronić bramkę.

KICK OFF II
Naciśnij klawisze od F1 do F10, żeby zastąpić bramkę przeciwnika swoją.

KID GLOVES
Zatrzymaj grę (F1). Wpisz: "RHIANNON". Powtórz to trzy razy. Działają teraz klawisze:
F7 – przeskoczenie poziomu,
F8 – dostajesz $10000,
F9 – nietykalność.

KILLING CLOUD
Wpisz: "1KILLING" jako kod misji.

KILLING GAME SHOW
Podczas "replay" naciśnij HELP, a zaczniesz z pięcioma życiami od tego punktu.

KING'S QUEST III
Zapytany o wypowiedzenie treści czaru możesz odpowiedzieć naciskając RETURN.

KLAX
Naciśnij SHIFT+spacja. Wypróbuj klawisze 1, 2, 3, 4.

KNIGHTS OF THE SKY
Po wystartowaniu naciśnij "A", żeby przyśpieszyć czas. Będziesz nieczuły na strzały wroga. Leć ponad chmury. Na tej wysokości wrogowie będą tracili kontrolę nad samolotami i łatwo jest ich zestrzelić.

LAST DUEL
Naciśnij klawisze: F9, HELP, 1, L.SHIFT. Wypróbuj teraz w grze działanie klawiszy funkcyjnych.

LAST NINJA
Żeby zabić smoka, rzuć koło niego bombę.

LAST NINJA III
Kody:
SUSS
INED
URTI
BASD
NOUS
RERO



LEANDER
Kody:
ZXSP
LUFT
Jeśli chcesz uzyskać niekończącą się energię, wpisz: "LTUS".

LEATHERNECK
Wpisz podczas gry: "CUTHBERTNECK" i naciśnij F3. Wszyscy gracze staną się niewidzialni.

LED STORM
Wpisz: "AMIGA DAVID BROADHURST WANTS TO CHEAT"

LEGEND OF THE LOST
Kody:
STONES
LADDER
ESCAPE
LAVA
FINALE

LEASURE SUIT LARRY I
Naciśnij ALT+X, żeby przeskoczyć sekwencję pytań dotyczących wieku. Spróbuj także ALT+D

(cdn.)



RICK DANGEROUS – recepta na sukces

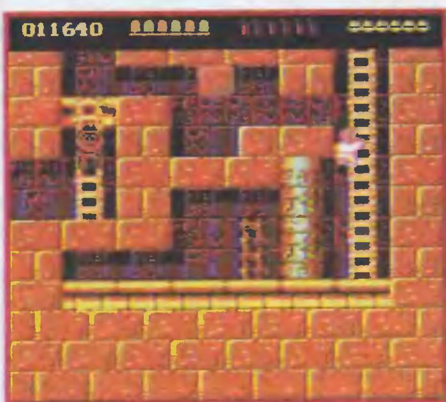
Niektórzy mówią, że Rick Dangerous (w wersji na komodorka) jest synem Indiany Jonesa. Świadczyć o tym mogą jego skłonności do częstego wpadania w tarapaty. Jeżeli chcesz się zabawić w opiekuna tego niespokojnego ducha, musisz być sprawny i umieć posługiwać się bronią. Do dyspozycji masz pistolet (fire + góra), granat (fire + dół) i swoją nogę (fire + w górę lub w dół), którą możesz skutecznie rozdzielać kopniaki.

South America

Grę zaczynasz od ryzykownej ucieczki przed goniącym cię kamieniem. Gdy dojdziesz do schodów prowadzących w dół, natkniesz się na strażnika. Musisz go zabić i zabrać mu statuetkę. Schodząc w dół likwidujesz jeszcze dwóch strażników. Nie zatrzymuj się przy trzeciej drabince, bo możesz stracić życie. Zeskakując na dół po kolejną statuetkę skręć w lewo, by nie spaść na kolce. Niżej, przy studni także uważaj na kolce. Zastrzel znajdującego się tam strażnika, weź statuetkę, a następnie po schodkach wejdź do sali, w której jest trzech żołnierzy. Gdy pozbędziesz się ich, możesz wziąć kolejną statuetkę i skoczyć w dół (uważaj na szpikulce). Zobaczysz fatamorganę statuetki – nie skacz tam, bo zginiesz! Zeskocz na dół. Strzel w śpiącego nietoperza, który obudzony poleci w dół, ty w tym czasie zeskocz niżej uważając na kolce w ścianie. Na dole czeka statuetka. Zejdź do małego pomieszczenia, które pozornie jest bez wyjścia, lecz jeśli rozsadzisz jedną ze ścian, będziesz mógł kontynuować swoją trasę. Kupkę gruzu rozsadź dwoma laskami dynamitu. Jest tam dwóch strażników i statuetka. Kolejna statuetka jest w następnej sali, a zdobędziesz ją skacząc na klocek z wizerunkiem twarzy oraz ukrytą drabinkę. Gdy dojdziesz na schodek opuszczający kratę, poczekaj aż się ona podniesie i idź dalej. Porusz wystający patyk, aby opuścić skałę w murze na właściwe położenie, wskocz na nią, i wyżej na skałę z lewej strony. Opuść kolce z prawej strony i wskakując tam poczekaj, aż głaz przesunie się z powrotem. Zeskocz na niego i idź prosto.

Egipt

Znajdujesz się w piramidzie egipskiej, w której aż roi się od pułapek. Zeskocz na dół i w kucki dojdź do drabinki. Wejdź wyżej (uważaj na spadający głaz) po statuetkę. Przeczołgaj się do drabinki. W sali wyżej zabij ludzika i faraonka. Idź do dużych schodów, stań na brzegu pierwszego, poczekaj na faraonka, zabij go i idź dalej. Na wyższym schodku ukucnij i wskocz wyżej. Nad tobą czekać będzie ludzik. Jeżeli wskoczysz schodek wyżej, on zeskoczy na ciebie.



Przykucnij więc i poczekaj na niego. Zginie od strzału idąc w twoim kierunku. Idąc dalej dojdziesz w ślepą i wąską uliczkę. Wysadź jedną ze ścian, przy okazji zgniatając ludzika. Na górze idź drogą okrężną zabijając faraonka. Jeżeli dojdziesz do nietypowego pomieszczenia, przeczołgaj się przez korytarz i zeskocz gdy usłyszysz pstryknięcie. Poczekaj aż opadnie głaz, będziesz mógł na niego wskoczyć i wyjść zabijając przy okazji facecika. Duża sala powyżej zawiera ukryte schody, wskocz na nie i weź statuetkę. Długim skokiem musisz przeskoczyć na drugą stronę, inaczej zostaniesz przebity przez wysuwające się kolce. Wejdź na wysoką drabinę i tak zeskocz na dół, aby nie wpaść na faraonka. Strzał ze ściany trafi w faraonka. Dotrzesz do komnaty z trzema opuszczającymi się kamieniami. Idąc na czworaka unikniesz zgniecenia. Wchodząc po drabince do góry dojdziesz do komnaty najeżonej kolcami. Zręczny skok na ukryte schodki pozwoli ci przejść na drugi brzeg. Wysadź ścianę, a strzelając w grób obudzisz mumię, która zabije trzech strażników. Idź za mumią.

Następna sala zawiera trzech "kalesoniarzy". Należy odbić się od miękkiej podłogi i wskoczyć na drabinkę. Podąży za tobą trzech strażników. Gdy wskoczysz na środek małej platformy, wylecą z niej dwie kule, które ich zabiją, a ty spadniesz w dół. Skocz na balkonik, tak aby ludzik poniżej spadł na dół. Przy drugiej drabince poczekaj na tego samego strażnika, wejdzie on po drabince. Na czworaka wskocz niżej na schodki, obróć się i strzel w ścianę. Poczekaj aż głaz opadnie niżej. Zejdź na dół i przeskakując między następującymi po sobie strzałami wyląduj na ostatnim mostku. Strzelając w ścianę opuść kolce i idź w dół. Nie schodź w dół do końca, lecz skręć na bok, zeskocz, strzel w faraonka i dalej na kamienny błok. Strzel w ścianę, kamienny blok zacznie sunąć do przodu, musisz uważać, by z niego nie spaść (dżoj w prawo). Gdy blok się na chwilkę zatrzyma, wyskocz do wyjścia i strzel w mumie, aby jedną obudzić. Gdy wyjdzie, pójdź za nią nie zatrzymując się. Zejdź w dół, strzel w grób kolejnej mumii i wejdź z powrotem. Gdy przejdzie pod tobą zeskocz w dół, tak aby nie uruchomić kolców i zabij strażnika. Niżej zabij faraonka i wysadź podłogę. Zeskocz w prawo i kilkoma szybko stań koło kolejnego faraonka. Zanim zacznie on tańczyć, ty zniszcz podłogę i zeskocz w dół. Pozostało ci już tylko przeskoczyć nad kolcami i dokonać aktu przemocy na trzech osobnikach, by dostać się do wyjścia.



Europa

Jesteś w bazie hitlerowskiej, w której roi się od esesmanów i innych oprawców Trzeciej Rzeszy. Po wejściu do piramidy przeskocz przez psa. Następnego psiaka obudź i poczekaj, aż przejdzie. Niżej, przeskakując przez naboje ustaw się tak, aby móc szybko zejść po drabince. Zburz ścianę, za którą czyhać będzie Niemiec. Idąc dalej spotkasz kilku esesmanów i strażników (zeskocz zanim zareagują). W kolejnej sali będzie chodził nad tobą żołnierz, nadstaw się tak, aby zeskoczył w dół, ale nie na ciebie, i zabij go. Osobnika, którego spotkasz niżej, po drugiej stronie, także musisz unieszkodliwić. W skrzynkach na dole ukryta jest poduszka, na której możesz przeskoczyć na drugą stronę i zejść. Stojąc na dole strzel do beczki, aby się sturlała i zabiła żołnierza pod tobą. Schodząc niżej, uważaj na dwóch esesmanów.



Idąc dalej wskocz między dwie kupki gruzu i odpal granat. Rozpadnie się ściana, za którą siedzi pies. Zanim wybuchnie granat wskocz szybko na drabinkę i poczekaj aż przejdzie pies. W kolejnej sali aż roi się od strażników, lecz niżej czeka statuetka. Idź blisko ściany, gdyż z ukrycia strzela strażnik. Przejdź na drugą stronę i weź dwie statuetki. Teraz możesz wrócić i zeskoczyć w dół zabierając kolejną statuetkę i zabijając strażnika. W następnej sali ostatni schodek uruchamia kratę. Przeskocz nad kolcami i gdy krata się podniesie przejdź dalej i zeskocz w dół. Na dole przeskocz przez toczącą się beczkę. Podoobna sytuacja będzie na dwóch niższych piętrach. Zabijając SS-mana zeskocz na schodki prowadzące do kolejnego pomieszczenia. Pozornie jest ono nie do przejścia, lecz gdy tam wejdziesz po drabince, stań przy ścianie i kopnij w nią. Kolce z dwóch stron znikną i będziesz mógł spokojnie przeskoczyć lub pójść w lewo. Dojdziesz do sali, w której znajdują się dwie statuetki. Zejdź po drabince na dół i wysadź kupkę gruzu. Droga wolna! Przeskocz na mały schodek między kolcami, wskocz na balkonik. Z balkoniku przeskocz na murek po drugiej stronie (na ten, na którym stoi skrzynka). Wskocz na drabinkę, lecz nie schodź po niej, następnie na drugą stronę do wyjścia (nie próbuj wychodzić innym wyjściem, gdyż prowadzi ono do komnat, w których już byłeś). W kolejnym korytarzu zabij dwóch strażników, przejdź pod opuszczoną kratą, zeskocz niżej, rozsadź ścianę i zeskocz w prawą stronę. Musisz jeszcze zlikwidować trzech strażników i uciec psu, i droga wolna.

Europa (trochę później)

Jesteś w nowoczesnej bazie kosmicznej. Zaraz przy wejściu strażnik przywita cię gradem kul. Za drugim strzałem skocz na platformę niżej i zabij trzech strażników. Spotkasz też dwóch kosmonautów, przeczołgaj się pod ich ogniem i kucając odpal rakietę. Idź w górę lewą stroną drabinki, aby nie poparzyć się od ognia buchającego ze ściany. Na górze czekać będzie strażnik (jeśli nie, to ty poczekaj na niego). Przeskocz na platformę obok, wychodząc z drabinki przeczołgaj się pod strzałami do kolejnej drabinki, gdzie stoi figurka. Będzie tam także rakieta, która po odpaleniu może trafić ludzika. Przy następnej drabince poczekaj aż zgaśnie płomień. Wejdź do następnej sali, poczekaj aż wejdzie strażnik, weź figurkę (czołgając się, bo strzela) i zejdź na dół (zabij mechanika). W kolejnym pomieszczeniu zeskocz w dół na rurę, która na ostatnim odcinku nie jest przykręcona (pociągnij dżojstikiem w lewo). Zejdź w dół zabijając strażnika, skręć w prawo, gdzie jest fi-

gurka i rakieta, zejdź drabinką niżej. Pod nią jeździć będzie kolejka, przeskocz przez nią i wyjdź na brzeg nowej komnaty. Zeskocz na mały balkonik po lewej stronie ścianki, na kolejkę i przeciśnij się do wyjścia. W następnej sali skocz na czworaka – unikniesz poszatkowania. Idąc dalej wejdź na balkonik, zabij strażnika po drugiej stronie, wróć na balkonik, dostań się do drabinki, wejdź na górę i zabij kolejnego strażnika. Wyżej czeka przy drabince mechanik, idź dalej do wyjścia.

Przedostatnia trasa zaczyna się od uruchomienia dźwigu i przeskoczenia za nim w dół. Dalej uruchamiając dwie rakiety zeskocz w dół na mały balkonik, uruchomisz kolejkę, za którą podążysz. Nie zatrzymując się zejdź w dół i zabij strażnika. Zeskocz na niewielki występ w ścianie, a z niego przeskocz na inny i w dół na trzy kolejne balkoniki. Z nich skocz na dźwig, który posuwając się pozwoli zeskoczyć ci niżej. Idąc przez wąski korytarz zeskocz i zabij ludzików na kolejnych balkonikach. Na koniec stań koło niewielkiej tablicy rozdzielczej, między dwiema rakietami i wysadź je w powietrze. Droga ku wolności stoi otworem!

Życzę przyjemnej zabawy.

Paweł Kozłowski



Elvira Arcade



Elvira to taka nietypowa paniusia mająca makabryczne obyczaje i nawyki oraz lubująca się w niezwykłych przygodach. Pewnego razu jej dawno zmarły przodek przeniósł ją w świat opanowany przez różne żywioły. Musi ona przebrnąć przez tę pełną niebezpieczeństw krainę, aby uzyskać tytuł królewski.

Przy uruchamianiu gry możesz wybrać poziom trudności, lecz nawet ten najłatwiejszy nie jest prosty do przejścia. W zależności od wyboru przenosisz się do krainy ognia lub zimy, gdzie aż roi się od dołów pozbawiających Cię energii lub życia, przeróżnych obrzydliwych robali i czarownic, a zetknięcie z nimi na pewno nie należy do przyjemności. Jeżeli jednak spotkasz na swojej drodze jakieś paskudztwo, to od razu zacznij strzelać, bo można je unieszkodliwić dopiero za drugim strzałem.

Wędrując którąś z krain możesz zbierać także różne przedmioty (z pewnością przydadzą się później), za które dostaniesz punkty, czary i energię. Posiadane czary są wyświetlane w okienku i mają różne działania.

Elvira jest trudną, ale wciągającą i przyjemną gierką, z całkiem niezłą grafiką i dźwiękiem. Zapraszam więc do zabawy w chwilach wolnych od innych zajęć.

Paweł Kozłowski

Grafika: 75%
Muzyka: 50%
Ogólnie: 80%

Producent: Flair Software
Dystrybutor: MarkSoft,
Rodzaj gry: labiryntowa
Komputer: C-64 (kaseta)

MEGA Collection

Być może niektórzy użytkownicy poczciwego komodorka stwierdzili, że nikt już nie pisze gier dla ich komputerka, bo i po co. Są jednak w błędzie, o czym świadczyć może wydany przez MarkSoft pakiet z ośmioma grami o nazwie Mega Collection. Ładne opakowanie zawiera pięć kaset i trzy instrukcje (dwie po polsku).

WINTER SUPERSPORTS. Jest to olimpiada zimowa zawierająca osiem konkurencji: bieg zjazdowy, bobsleje, slalom, saneczki, łyżwiarstwo szybkie, skoki przez przeszkody, slalom równoległy oraz wyścigi skuterów śnieżnych. Gra jest szczególnie ciekawa, gdy biorą w niej udział trzy osoby.

SUMMER OLYMPIAD. Na tej kasecie znajduje się gra... WINTER OLYMPIAD '88. Bez komentarza.

SPACE VEGETABLES. Ta gra jest po prostu super! Zadaniem amerykańskiego kosmonauty przebywającego na księżycu jest mordowanie dziwacznych, zielonych stworków, które podjadają rosnące tam roślinki. Dużym utrudnieniem jest fakt, że roślinki te (trzeba zbierać z nich owoce) rosną tylko do pewnego momentu. W animacji uwzględniono stan nieważkości. Czas limitowany jest ilością tlenu w butli.

NINJA RABBITS. Skoczny i waleczny królik-karateka w sposób iście nieformalny rozprawia się z ferajną rozzłoszczonych zwierząt. W czasie szamotaniny traci energię i aby ją naładować, musi znaleźć marchewkę. Sprytne uniki, kopniaki i ciosy pozwolą mu rozgromić bandę przeciwników, a tym samym uratować świat przed zatruciem chemikaliami.

DEMON BLUE. To taki sympatyczny stworek, którego zły los przeniósł do tajemniczej krainy usianej pułapkami. Aby się z niej wydostać, musi bardzo szybko biec i omijać przeszkody.

THE BIG K.O. Boks.

EQUINOX. Mały zagubiony stateczek latając po tajemniczej kopalni poszukuje z niej wyjścia. Uniemożliwiają mu to strażnicy pilnujący kopalni. Zbierając pewne elementy i przedostając się przez kolejne korytarze uratuje siebie i ziemską cywilizację.

DARKSYDE. Typowa kosmiczna strzelanina nie wymagająca wiele myślenia. Wraz z przebytą odległością liczba wrogów wzrasta.

Paweł Kozłowski



NINJA RABBITS
Rodzaj gry: zręcznościowa
Grafika: 70%
Muzyka: 70%
Ogólnie: 75%

SUMMER OLYMPIAD
Rodzaj gry: sportowa
Grafika: 60%
Muzyka: 50%
Ogólnie: 70%

SPACE VEGETABLES
Rodzaj gry: zręcznościowa
Grafika: 90%
Muzyka: 85%
Ogólnie: 90%

WINTER SUPERSPORTS
Rodzaj gry: sportowa
Grafika: 70%
Muzyka: 55%
Ogólnie: 85%

THE BIG K.O.
Rodzaj gry: sportowa
Grafika: 50%
Muzyka: 30%
Ogólnie: 50%

DEMON BLUE
Rodzaj gry: komnatówka
Grafika: 85%
Muzyka: 75%
Ogólnie: 85%

EQUINOX
Rodzaj gry: strzelanina
Grafika: 85%
Muzyka:65%
Ogólnie: 70%

DARKSYDE
Rodzaj gry: strzelanina
Grafika: 40%
Muzyka: 30%
Ogólnie: 40%





Producent: Micro Value
Dystrybutor: MarkSoft, Warszawa
Komputer: C-64 (kaseta)

W tym odcinku naszego cyklu wyjaśnię tajniki procedury VSP (ang. Vertical Screen Position). Ta groźnie brzmiąca nazwa oznacza po prostu „bujanie ekranem na boki".

JAK NAPISAĆ WŁASNE (cz. 14)

Wiem, wiem, wszyscy myślicie, że będziemy to robić przepisując zawartość ekranu "o jeden bajt w bok" i dla poprawienia efektu posiłkując się $d016. Oczywiście, można tak zrobić, w przypadku ekranu w trybie tekstowym nie jest to żaden problem. Gorzej, gdy chcemy bujać ekranem graficznym. W tym wypadku trzeba przepisywać znacznie większe ilości danych (około 10 kilobajtów). Nawet jeżeli zrezygnujemy z pętli i zrobimy to na zasadzie LDA, STA, to na przepisanie całego ekranu zużyjemy 10*1024*8=81920 cykli, czyli około "4,5 ekranu" (dość dziwaczna jednostka, co?), a co za tym idzie, nasze bujanie będzie strasznie skokowe, a nasza "szybka" procedura zajmie 120 kilobajtów. Istnieje jednak metoda umożliwiająca bujanie ekranem w sposób mniej skomplikowany. Zamieszczony program buja rysunkiem w multikolorze, a jego wykonanie zabiera procesorowi tylko 6 linii rastra!

Tym razem zrobimy nieco inaczej niż zwykle. Najpierw uruchomimy program, a potem będziemy się zastanawiać, jak on działa. W tym celu musimy wpisać listing 1 pod TurboASsem (na razie nie uruchamiać!). Teraz wpisujemy program w języku BASIC (listing 2) i uruchamiamy go. Generuje on tabelkę sinusa, według której będzie się bujał nasz ekran. Kiedy program skończy swoje działanie, trzeba wgrać dowolny rysunek zapisany w formacie Advanced OCP Art Studio (w nim rysuje się w multikolorze). Teraz można przejść do asemblera i wystartować listing 1. Ujrzymy bujający się obrazek. Przyglądając się uważniej zauważymy, że to, co wylatuje z prawej strony, pojawia się z lewej o jedną linię znakową niżej, a ekran ma tylko 24, a nie jak zwykle 25 linii znakowych. Po prostu VSP niszczy pierwszą linię znakową, wyświetlając w jej miejscu jakieś śmiecie, dlatego została ona zamaskowana sprajtami. O co tu chodzi? Już wyjaśniam.

Cały efekt polega na sprytnym manipulowaniu układem VIC. Wyobraźmy sobie, że każemy VIC-owi przesunąć ekran o jedną linię w dół (wpisujemy $1c do $d011). Teraz zawartość ekranu będzie się pokazywała nie od 51 tylko od 52 linii rastra. Kiedy jednak w czasie trwania 51 linii wstawimy do $d011 wartość $1b, to tym samym każemy układowi graficznemu wyświetlać grafikę od 51 linii. VIC zacznie więc wyświetlać ekran od tego momentu. Dane będą pobierane od początku czyli teoretycznie to, co powinno znajdować się w pierwszej kolumnie, będzie automatycznie przesunięte w prawo o tyle znaków, ile upłynęło cykli od momentu, kiedy VIC wkroczył na początek pola graficznego, do momentu, kiedy zmieniliśmy zawartość komórki $d011. Niestety, pierwsza linia znakowa, albo jak kto woli – pierwszych osiem linii rastrowych ekranu będzie zawierać jakieś dziwne dane, które nie są pożądane, dlatego trzeba się ich pozbyć. Najprościej zrobić to przykrywając niepotrzebny kawałek ekranu sprajtami. Tak też zrobiłem w zamieszczonym obok programie. Jeżeli chcecie zobaczyć, jakie dziwne rzeczy mogą się dziać w pierwszych liniach ekranu, to w definicji kształtu sprajta wszystkie $FF należy zmienić na $00. Spróbujcie też uruchomić program nie włączając grafiki, tylko pozostawiając ekran tekstowy. Ciekawe, nieprawdaż?

Napisanie procedury VSP nie jest trudne, wymaga tylko odrobiny cyklowania. Jak jednak zrobić, żeby za każdym razem odsunąć ekran o inną ilość cykli? Czy konieczne jest pisanie kilkudziesięciu procedur i skakanie do odpowiedniej z nich w zależności od potrzeb? Można tak zrobić, można też zrobić trochę inaczej. Oczywiście najpierw należy ustawić synchronizację przy pomocy znanej nam już z poprzednich

```
    jmp hop
hop nop
    ldx #$1b
    stx $d011
```

Teraz musimy dodać odpowiednią ilość cykli, tak aby wpisywanie do $d011 odbywało się w pierwszej kolumnie pierwszej linii ekranu. W ten sposób ekran nie powinien być odsunięty. Dodanie instrukcji NOP (wykonuje się ona przez dwa cykle) powinno odsunąć ekran o dwie kolumny, a dodanie większej ilości tych instrukcji spowoduje odsunięcie o odpowiednią ilość cykli. Dla maksymalnego wychyłu (40 kolumn) procedura będzie wyglądać mniej więcej tak:

```
jmp  hop
hop  nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     nop
     ldx #$1b
     stx $d011
```

Teraz, jeżeli program będzie skakał pod adres hop, to uzyskamy maksymalne wychylenie w lewo. Jeżeli natomiast skoki będą następować do adresu hop powiększonego o liczbę X, to przesunięcie będzie mniejsze o 2*X kolumn. W ten sposób możemy regulować wychylenie z dokładnością do dwóch kolumn. Co jednak zrobić, gdy chcemy wychylić ekran o nieparzystą ilość kolumn? Po prostu musimy napisać drugą, bardzo podobną procedurę, w której ostatni NOP przed rozkazem LDX #$1B zamienimy na BIT $EA. Jako że ten rozkaz wykonuje się trzy cykle, to automatycznie otrzymamy procedurkę do przesuwania o nieparzystą ilość cykli.

Mamy już te dwie procedurki. Teraz musimy coś zrobić, by można było dokonywać wyboru, o ile kolumn odsunąć ekran. W tym celu ułożymy dwie tabele: w pierwszej (nazwijmy ją ADRESHI) będziemy zapisywać starsze, a w drugiej (ADRESLO) – młodsze bajty adresów. Należy to zrobić w taki sposób, aby skacząc pod kolejne adresy uzyskać po kolei wszystkie przesunięcia, począwszy od zerowego do maksymalnego. Trzeba jeszcze przed rozkazem JMP hop dopisać kilka instrukcji, tak aby skok wykonywał się w tym samym momencie linii rastra, co przed ich dopisaniem:

```
     ldx odsuw
     lda adreshi,x
     sta skok+2
     lda adreslo,x
     sta skok+1
skok jmp hop
hop  nop
     ....
```

Zmieniając zawartość komórki odsuw będziemy mogli regulować dowolnie położenie ekranu, z dokładnością do jednej kolumny znakowej. Jeżeli jeszcze dołożymy do tego manipulacje $d016 (przesuw poziomy), to możemy sobie machać ekranem z dokładnością jednego piksela. Jeżeli w programie 1 skasujemy średniki przed liniami INC $d020 i DEC $d020, to cały program wykona się w ciągu 6 linii rastra.

Co jednak można dalej zrobić z tak wspaniale rozpoczętą procedurą? Po-



Demo The Usal Booze grupy Double Artistry

DEMO



Demo Global Puke gurpy EXTEND

dam Wam tylko pomysł, a z realizacją musicie sobie poradzić sami, bo gdybym ujawnił wszystkie potrzebne procedury, to cała zabawa straciłaby sens.

Oprócz prostego bujania można program nieco ulepszyć i sprawić, by bujany obrazek składał się z dwóch ekranów graficznych. Jak? Otóż jak wiecie, to co wyjeżdża z prawej strony ekranu, pojawia się z lewej, o jedną linię znakową niżej, a to co wyjeżdża z lewej strony, można zobaczyć po prawej, ale o jedną linię wyżej. Jeżeli w odpowiednie miejsca będziemy przepisywać odpowiednie kolumny jednego z dwóch obrazków, to uzyskamy taki efekt, jakby bujany rysunek był szeroki na dwa ekrany. A najważniejsze, że trzeba przepisywać jedną kolumnę, to znaczy 200 bajtów bitmapy oraz dwa razy po czterdzieści bajtów zawierających kolory. Przepisać 280 bajtów to dla nas fraszka, zostaje jeszcze tyle czasu, by zrobić mnóstwo innych efektów. Ale o tym kiedy indziej.

JETBOY/ELYSIUM

(cdn.)

P.S. Jak ktoś się uprze, to może poświęcić jeszcze jedną linię ekranu i rozbujać obrazek szeroki na trzy ekrany, ale ja Wam nie powiem jak to zrobić, do tego musicie dojść sami.

Listing 1

```
;---------------------
;VSP - Vertical Screen Position
;Written by JetBoy/Elysium for
;COMMODORE & AMIGA Magazine
;---------------------
      *= $1000
;---------------------
      sei
      lda #<irq ;inicjalizacja irq
      ldx #>irq
      sta $0314
      stx $0315
      lda #$01
      sta $d01a
      lda #$7f
      sta $dc0d
      lda #51-5
      sta $d012
      lda #$3b
      sta $d011
      lda $d018 ;ekran graficzny
      ora #$08
      sta $d018
      ldx #$00
loop  lda $3f40,x ;mapy kolorów
      sta $0400,x   ;przepisanie
      lda $4040,x
      sta $0500,x
      lda $4140,x
      sta $0600,x
      lda $4240,x
      sta $0700,x
      lda $4338,x
      sta $d800,x
      lda $4438,x
      sta $d900,x
      lda $4538,x
      sta $da00,x
      lda $4638,x
      sta $db00,x
      inx
      bne loop
      lda $4329 ;kolory
      sta $d021
      lda $4328 ;inicjalizacja MOB
      sta $d020 ;kolory
      sta $d027
      sta $d028
      sta $d029
      sta $d02a
      sta $d02b
      sta $d02c
      sta $d02d
      sta $d02e
      lda #$fe  ;aktywne sprajty 1-7
      sta $d015 ;widzialne
      sta $d01d ;rozszerzone w X
      lda #$00
      sta $d01b ;priorytet nad graf
      ldy #50   ;pozycja y
      sty $d003
      sty $d005
      sty $d007
      sty $d009
      sty $d00b
      sty $d00d
      sty $d00f
      lda #24   ;pozycja x
      sta $d002
      clc
      adc #48
      sta $d004
      adc #48
      sta $d006
      adc #48
      sta $d008
      adc #48
      sta $d00a
      lda #8
      sta $d00c
      clc
      adc #48
      sta $d00e
      lda #$c0
      sta $d010
      lda #63   ;kształt
      ldx #$07
      sta $07f8,x
      dex
      bpl *-4
      cli
      jmp *
;---------------------
irq   inc $d020
      ldx #$1c
      stx $d011
      ldy #51-4  ;cyklowanie
      cpy $d012
      bne *-3
      ldx #$09
      dex
      bne *-1
      nop
      nop
      nop
      iny
      cpy $d012
      beq *+4
      nop
      nop
      ldx #$09
      dex
      bne *-1
      nop
      nop
      nop
      iny
      cpy $d012
      beq *+4
      bit $ea
      ldx #$0a
      dex
      bne *-1
      nop
      iny
      cpy $d012
      bne *+2
;---------------------
      ldy #$04    ;dodatkowe cykle
      dey
      bne *-1
      nop
      bit $ea
      ldx odsuw     ;przygotowywanie
      lda adreshi,x ;skoku w
      sta skok+2    ;odpowiednie
      lda adreslo,x ;miejsce
      sta skok+1    ;procedury
skok  jmp $ffff   ;skok
;---------------------
dalej inc licz     ;zwiększenie
      ldx licz     ;licznika
      lda td016,x  ;odczytanie z tabel
      sta $d016    ;odpowiedniego
      inx          ;przesunięcia $d016
      lda todsuw,x ;i odsuwu
      sta odsuw
irqend inc $d019
      jmp $ea71
;---------------------
      *= $1200
parzyste
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      ldx #$3b
      stx $d011
      jmp dalej
;---------------------
      *= $1300
nieparzyste
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      nop
      bit $ea
      ldx #$3b
      stx $d011
      jmp dalej
;---------------------
licz   .byte 0
odsuw  .byte 39 ;oznacza o ile kolumn
                ;odsunąć ekran
;---------------------
;tabelki adresó skoku dla kolejnych
;wartośćfdsuwu
;---------------------
adreshi .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
        .byte $12,$13,$12,$13,$12,$13
;---------------------
adreslo .byte 19,19,1B,1B,17,17,16,16
        .byte 15,15,14,14,13,13,12,12
        .byte 11,11,10,10,9,9,8,8,7,7
        .byte 6,6,5,5,4,4,3,3,2,2,1,1
        .byte 0,0
;---------------------
td016  = $1500   ;tabelka d016
todsuw = $1400   ;tabeelka odsuwów
;---------------------
      *= $0fc0
sprajt     ;definicja kształtu sprajta
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $ff,$ff,$ff
        .byte $B0,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
        .byte $00,$00,$00
;---------------------
```

Listing 2

```
10 pi=3 1415926
15 for a=0 to 255
20 si=160+159*sin(pi/128*a)
25 si=int(si)
30 vsp=int(si/0)
35 d016=si-vsp*8
40 print vsp,d016
45 poke 5120+a,vsp
50 poke 5376+a,d016+208
55 next
```

VADEMECUM POCZĄTKUJĄ

Tak więc witam Was, kochani Czytelnicy, ponownie. Dzisiaj zajmiemy się bardzo ważnym etapem łamania gry – robieniem nieśmiertelności, ponieważ tym lepszy crack, im lepszego ma trainera. Większość gier w różnych wersjach łamana jest przez wiele grup. Połamane gry opisuje się na przykład tak: CARNAGE +12H (jest to wersja gry Carnage z dwunastoma różnymi trainerami i Hi-Score Saverem, czyli dodaną przez crackera możliwością zachowywania tabeli najlepszych na dysku). Takich nietypowych dodatków jest więcej i każdy ma swoją literę.



Dzisiaj wyposażamy naszą zanalizowaną i spakowaną (najlepiej do IFFL-a) grę w te dodatki. Należy zacząć od znalezienia nieśmiertelności (proponuję zapoznać się z cyklem "Zostań nieśmiertelnym", który był publikowany w C&A 9-12/92).

Podstawowym trainerem jest liczba żyć i jest on najprostszy do odnalezienia. Z analizy wiadomo, ile żyć dostaje bohater na początku. Wystarczy odszukać instrukcję ładującą taką liczbę do akumulatora (w 99% przypadków) i najczęściej zapisującą ją w jakiejś komórce pamięci:

```
LDA #$XX   ;gdzie XX to ilość żyć
STA $YYYY  ;w trakcie gry będzie ona
            przechowywana w
           ;komórce YYYY
```

a następnie znaleźć miejsce w programie, gdzie ilość tej komórki jest zmniejszana i wyłączyć instrukcję, która to robi. W podobny sposób zrobione są wszystkie inne liczniki (czas, energia itp.).

Ale, niestety, życie jest nieco bardziej skomplikowane. Na przykład nie zawsze ładuje się do akumulatora i nie zawsze wartość natychmiastową. Może nią być wynik jakiejś prostej operacji (LDA #$02, ADC #$03 i już jest pięć żyć). Niekiedy przechowuje się ją nie w komórce o dwubajtowej reprezentacji, ale np. na stronie zerowej. Wbrew pozorom nie wystarczy po prostu sprawdzić wszystkiego, bo nie można tego "wszystkiego" wyznaczyć. Autorom, którym zależy na zabezpieczeniu, pomysłów nie brakuje.

Jest sposób, któremu raczej nic się nie oprze. Nazywa się on metodą odtylcową (bez skojarzeń proszę). Po prostu przystępuje się do akcji od końca, czyli zamiast szukać ilości żyć ustalanych gdzieś na początku programu, szuka się tego, co widzi się na ekranie jako Game Over. Najprościej według mnie (a mówi mi to własne doświadczenie) zagrać w grę aż do końca (utraty wszystkich żyć) i zamrozić program (freeze Action Replay'a). Potem disasemblacja kodu i przeglądanie go w tej postaci w stronę coraz niższych adresów pamięci. Najczęściej w końcu znajdzie się coś, co będzie sensownym początkiem kodu (czyli nie JMP $FCE2), a przed nim będą jakieś śmiecie. Jeżeli po zresetowaniu gry i uruchomieniu programu od tego adresu pojawi się coś, co będzie miało chociaż niewielki związek z tym, co widać jako niechlubne zakończenie gry, to prawdopodobnie o to chodzi. Wtedy należy odszukać w programie wszystkie skoki do tego miejsca, a po ich znalezieniu obejrzeć otoczenie, i jeżeli będzie np:

```
DEC $YYYY
BPL ZZZZ
JMP $B000  (od $B000 leży, to co
           zidentyfikowaliśmy
           jako sekwencję GAME OVER)
ZZZZ ...
```

to chyba jasne, że ilość żyć przechowywana jest w komórce YYYY. Jest to bardzo dobra metoda. Na podobnej zasadzie można znajdować sposób na inne wskaźniki: jeżeli opadnięcie energii do zera powoduje utratę życia, a koniec żyć oznacza koniec gry, to po znalezieniu instrukcji zmniejszającej ilość żyć można poszukać skoku do tej instrukcji (zmniejszania ilości żyć ofkors), a przed nią raczej będzie instrukcja zmniejszania licznika energii.

To już wszystko w kwestii dopowiedzeń do artykułu "Zostań nieśmiertelnym". Pora teraz zająć się tą stroną nieśmiertelności, którą zobaczy użytkownik.

Trainer jest to normalny program, który uruchamia się zamiast skoku do początku gry. On zaś, w zależności od wyboru użytkownika, powinien instalować nieśmiertelności (lub nie) i uruchamiać grę. Istnieją różne trainery, od zajmujących około 512 bajtów w pamięci, do dużych, z niemalże intropodobnymi efektami i dużym menu obsługiwanym najczęściej klawiszami funkcyjnymi. Rodzaj trainera zainstalowanego w grze jest wykładnią lenistwa crackera, przy czym im lepszy trainer, tym mniej leniwy cracker. Wiadomo bowiem, że gry zajmują dużo pamięci i w większości przypadków umiejętność upychania trainera jest bardzo pożądana.

Po wgraniu programu a przed jego uruchomieniem (w czasie uruchomienia następują rozliczne relokacje i wewnętrzne dekompresje) należy obejrzeć całą pamięć jako ASCII (komendą I* monitora Action Replay'a) i poszukać miejsc wypełnionych taką samą wartością. Jeżeli gra nie sięga $A000, $C000 lub $D000, to może za nią, a przed tymi adresami (nie licząc obszaru $A000-$BFFF) da się umieścić trainera. Można go też upchać od $0400, czyli w pamięć ekranu. Najczęściej nie jest ona wykorzystywana przez grę przed startem (patrz pierwsza część cyklu).

A oto niezła metoda "upchania" trainera. Nie limituje ona długości trainera (teoretycznie), ale jest bardziej pracochłonna. Polega na spakowaniu ("czerpakiem" czyli znakowo) gry i instalowaniu nieśmiertelności w odpowiednich komórkach wersji spakowanej. Należy wypisać szesnastkowe wartości bajtów zawierających instrukcję (dla każdej nieśmiertelności), która ma być zmieniona, oraz jej otoczenie; następnie spakować program czerpakiem

...CEGO CRACKERA (CZ.3)

i odszukać odpowiednie bajty; zdisasemblować od podanych w rezultacie szukania adresów, znaleźć dokładny adres interesujących nas bajtów i wstawić go do trainera. Trainer należy kończyć skokiem do procedury dekompresującej.

W metodzie tej najwygodniej spakować grę pierwotnie Crosslinkerem (paker ten charakteryzuje się tym, że pozwala umieścić spakowany program niekoniecznie od $0801, skok do procedury dekompresującej powoduje jednocześnie odpowiednią relokację). Jeżeli po spakowaniu tym programem na trainer w dalszym ciągu zostało za mało miejsca, trzeba będzie jednak napisać relokator. Wtedy należy spakować program najlepszym czerpakiem jaki się ma, tak aby program wynikowy był jak najkrótszy. Trainer na końcu dokonuje relokacji i skacze do procedury dekompresującej. Procedura relokująca nie może być uruchamiana bezpośrednio, musi zostać najpierw zabezpieczona przed przerelokowaniem samej siebie przez, na przykład, umieszczenie jej na stosie. Kompletny program wygląda mniej więcej tak (założenia: relokacja od $4000 do $FF00, nowy adres początku $0800):

```
        LDX #$40      ;długość przesuwanego kawałka
LOOP1   LDA RELOC,X
        STA $0340,X   ;od $0340 zaczyna się stos
                      ;jeżeli ktoś jeszcze tego nie wie
        DEX
        BPL LOOP1
        JMP $0340     ;skok do przesuniętego relokatora
RELOC   LDA #$00      ;ustawienie wektorów
        STA $FB
        STA $FD
        LDA #$08
        STA $FE
        LDA #$40
        STA $FC
        LDY #$00
LOOP2   LDA ($FB),Y   ;pętla relokująca
        STA ($FD),Y
        INY
        BNE LOOP2
        INC $FE       ;relokacja następnych 256 bajtów
        INC $FC
        LDA $FC
        CMP #$00      ;sprawdzenie czy wektor
        BNE LOOP2     ;źródłowy osiągnął $FF00
        JMP START     ;uruchomienie gry
```

Trainery różnią się od siebie wielkością. Są, jak mówiłem, wielkie i efektowne, a także małe i sensowne. Każdy szanujący się hacker ma zbiór trainerów. Może warto sobie taki zrobić samemu? Powinny tam być: trainer maksymalnie krótki, trainer do wstawienia od $0400, trainer średni (tzn. opierający się na kolejnych pytaniach, ale z jakimś efektem) i trainer z menu. Najprościej chyba napisać ten pierwszy. Potem łatwo można z niego zrobić trainer średni, przez zwykłe dorobienie jakiegoś efektu. Pozostałe trzeba niestety pisać oddzielnie. Schemat działania takiego trainera można opisać jako:

1. Wykonaj inicjalizację, pokaż pierwsze pytanie.
2. Czekaj na odpowiedź.
3. Jeżeli odpowiedź potwierdzająca, zainstaluj nieśmiertelność.
4. Wyświetl następne pytanie, jeżeli koniec pytań, uruchom grę bądź relokator.

Trainery należy pisać w Turbo Assemblerze, ponieważ łatwo je wtedy umieszczać pod różnymi adresami. Można także korzystać tylko ze skoków warunkowych (czyli relokowanych automatycznie) jak BNE i BPL, czyli trainera od $0400 i trainera z menu.

Jak wiadomo od $0400 zaczyna się ekran: 40 ($28) to jedna linia, za nią następna i tak dalej. Dlatego w trainerze takim nie używa się instrukcji kopiujących teksty z danych programu na ekran. Po prostu one tam są. Można wytłumaczyć to tak: w trainerze od $0400 są teksty, od $0600, powiedzmy, zaczyna się kod samego trainera, i od tego $0600 będzie się zaczynało wykonywanie gry. Teksty są wprowadzone normalnie, czyli jakaś linijka z nazwą gry i xyvą crackera; od $0428 pierwsze pytanie, od $0450 drugie, etc. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby zrobić trainer od $0400 z menu, jeżeli kod się zmieści za menu nie przekraczając $0800, to wszystko jest OK. Powstaje pytanie: jak w tym momencie zrealizować pokazywanie się pytań w kolejności? Odpowiedź jest wręcz banalna: atrybutami. Trainer na starcie zamalowuje wszystko (tło, ramkę i teksty) czarnym kolorem ($00 w obszar $D800-DBFF oczywiście), a następnie odsłania po kolei. I koniec problemu.

Trochę większy problem jest z napisaniem takiego trainera pod Turbo Assemblerem, bo, jak wiadomo, zawartość pamięci ekranu jest wyjątkowo ulotna. Wystarczy jednak wymyślić sobie, że ekran ma się zaczynać od $0800 i w tym układzie kod trainera zacząć od $0A00, i po sprawie. Ale jak to powiedzieć komputerowi? Wpisać $1C do $D018...

Teraz o trainerach z menu. Zasadniczo jest tu bardzo podobnie, ale schemat takiego trainera jest inny:

1. Inicjalizacja, pokazanie menu.
2. Czekanie na naciśnięcie klawisza, jeżeli RETURN, to skok do punktu 5.
3. Zmiana odpowiedniego znacznika znajdującego się obok menu, ale nie zmienianie odpowiednich bajtów gry
4. Skok do punktu 2.
5. Na podstawie znaczników wpisanie albo nie nieśmiertelności do gry i uruchomienie jej.

Te znaczniki, o których mowa, powinny być Ci znane. Jeżeli kiedykolwiek widziałeś taki trainer, to wiesz, że obok każdego paska jest napisane, czy aktualnie jest YES czy NO. To są właśnie znaczniki. Jak je odczytać w p. 5? Najlepiej mieć w pamięci małą tablicę odpowiadającą tym YES i NO na ekranie, powiedzmy 0 dla NO i 1 dla YES.

To wszystko na dzisiaj. Za miesiąc spakujemy grę, dołożymy intro, spakujemy do wersji końcowej i zrobimy grze ładny katalog. No to do miłego!

Maciej "Keepsake" Szlemiński

(cdn.)

Pascal jest najbardziej popularnym językiem programowania i zyskał uznanie wśród użytkowników komputerów klasy IBM PC. Nie znaczy to jednak, że na poczciwym C-64 nie można pobawić się w programowanie w tym języku. Przyjrzyjmy się zatem bliżej kompilatorom Pascala dla C-64, są to: PASCAL C-64, PASCAL 64, PASCAL EDYTOR, KOMPILATOR.

Kompilatory PASCALA dla C-64

Kompilatory te są reprezentantami dosyć pokaźnej grupy programów napisanych w BASIC-u. Korzystać z nich mogą zarówno użytkownicy stacji dysków, jak i magnetofonów. Zazwyczaj są to programy bardzo stare. Zaimplementowane są w nich tylko standardowe instrukcje Pascala, a brak jakichkolwiek instrukcji obsługujących grafikę i dźwięk. Najczęściej posiadają skonsolidowany edytor i kompilator, choć bywają wyjątki (Pascal Edytor, Kompilator). Do wad tych programów należy zaliczyć powolność kompilacji (BASIC) oraz niewygodny edytor zmuszający do numeracji linii w kodzie źródłowym. Programy te nie są idiotoodporne i błędy podczas ich obsługi mogą doprowadzić do bezpowrotnego utracenia kodu źródłowego. Jedyną ich zaletą jest to, że napisane są w BASIC-u, co umożliwia ich rozbudowę nawet przez średnio zdolnych programistów.

PASCAL BY HEITRONIC

Pakiet ten liczy już sobie 10 (dziesięć!) lat i składa się z czterech programów, a mianowicie: Edytora, Kompilatora, Translatora i Startera. Może współpracować zarówno ze stacją dysków, jak i z magnetofonem.

Program Starter należy uruchamiać zawsze przed uruchomieniem Edytora, Kompilatora czy też Translatora. Program Edytor (il. 1) napisany jest w BASIC-u,

```
*** PASCAL FOR CBM-64 BY HEITRONIC ***
              EDITOR

         23493 BYTES FREE.
10 PROGRAM TEST;
20 BEGIN
30 WRITELN('TEST');
4G END.
SAVE
FILENAME PR
TAPE OF DISK ?
```

1. Pascal by Heitronic – edytor (napisany w BASIC-u!, powolny i niewygodny; jedyną jego zaletą jest współpraca zarówno z dysklem, jak i magnetofonem).



```
PASCAL FOR CBM-64
OKT. 1983 BY HEITRONIC

SOURCE TO P-CODE COMPILER
SOURCE FILE NAME? PR
PRINTERLIST? N
PROGRAM TEST;
BEGIN
WRITELN('TEST');
END.

P-CODE  START: 7FC0 END: 7FDF
PRESS RETURN WHEN READY: █
```

2. Pascal by Heitronic – kompilator – „pierwsze podejście" do uruchomienia napisanego programu.

co już może świadczyć o jego małej użyteczności. Ponadto jest powolny i wymaga numerowania linii programu. Uruchamianie napisanych programów jest bardzo niewygodne, ponieważ należy nagrać kod źródłowy na dysk lub taśmę, wgrać i uruchomić Kompilator (il. 2), a następnie wgrać i uruchomić Translator (il. 3). Na szczęście Kompilator i Translator napisane zostały w języku maszynowym, tak więc operacja kompilacji

```
(C) BY HEITRONIC

FIRST PASS BEGINNING
*
SORT BEGINN1NO
1 LABELS
SECOND PASS BEGINNING
*
0 FWD REF
6 P-CODE
32 BYTES 6510 CODE (196B-19AA) 1 PAGES
6510:P-CODE = 133%
6510 CODE OENERATED AT 4A00-4A1F

READY.
RUN

(C) 1983 HEITRON1C
TEST

READY.
```

3. Pascai by Heitronic – translator – „drugie (ostateczne) „podejście" do uruchomienia napisanego programu.

przebiega dosyć szybko. Natomiast przy uruchamianiu programu zawierającego błędy należy wgrać Edytor, poprawić błąd i ponownie wgrać Kompilator. Prawdopodobnie implementacja ta zawiera tylko standardowe instrukcje Pascala.

Największą wadą tego programu jest konieczność uruchomienia Startera przed uruchomieniem skompilowanego programu. Zaawansowani użytkownicy zapewne sobie z tym poradzą, ale już dla średnio zaawansowanych może być to poważnym problemem.

UCSD PASCAL

Ten program również liczy sobie 10 lat i służy wyłącznie użytkownikom posiadającym stację dysków. Zaopatrzony jest w dobry edytor tekstu zawierający liczne funkcje ułatwiające pisanie programów. Jedynie podczas uruchamiania programu, w którym są błędy, zaczynają się (tak jak i w poprzednim pakiecie) problemy, czyli żonglerka między edytorem a kompilatorem. Jeżeli jednak program napisany jest bezbłędnie, użycie kompilatora jest bardzo przyjemne (il. 4). Niestety, nie dysponuję informacją, czy ta implementacja programu zawiera jakieś niestandardowe instrukcje Pascala np. do obsługi grafiki lub muzyki. Może ktoś z Czytelników podzieli się swoją wiedzą na ten temat na łamach naszego pisma.

```
*** UCSD PASCAL-COMP. 1.3/E238 ***
   (C) 1983 ANDREW PARKERS

SOURCE FILE ? PR
READING PR
INSERT DESTINATION DISK,
PRESS [RETURN] KEY
START COMPILATION IN $0800
PASS   4
WRITING PC/PR
ERRORS: 0   COMPILATION TIME  177
READY.
```

4. UCSD Pascal Compiler.

G-PASCAL

Jest produktem programistów z Australii i pakietem zintegrowanym, tzn. edytor z kompilatorem są połączone, co jest dużą jego zaletą (il. 5). Dostępny jest zarówno dla użytkowników magnetofonów, jak i stacji dysków. Konieczność numerowania linii w edytorze rekompensują funkcje w nim zawarte, takie jak: Replace, Find, Delete Lines. Zaletą programu jest także poprawna współpraca z drukarką oraz możliwość łączenia kilku programów (*merge*). Jeżeli w programie popełniliśmy błąd, odszukamy go korzystając z funkcji TRACE oraz DEBUG. A tak na marginesie, jest to chyba jedyny kompilator Pascala dostępny dla komputerów 8-bitowych wyposażony w powyższe funkcje.

Oprócz standardowych instrukcji Pascala zaimplementowano komendy do obsługi sprite'ów i ich animacji, grafiki wysokiej rozdzielczości, zegara, joysticka, scrolli itp. O bogatych możliwościach pakietu może świadczyć zwykle dołączany do niego program DEMO. Kompilacja kodów źródłowych przebiega sprawnie, również kody wynikowe działają szybko i są stosunkowo krótkie.

Jak widać program G-Pascal jest bardzo dobrym kompilatorem tego języka, jednak niezbyt popularnym w naszym kraju. Jedynym tego wytłumaczeniem jest brak literatury na jego temat.

OXFORD PASCAL

Oxford Pascal nie jest programem najnowszym, ale bardzo popularnym na C-64. Program ten zajmuje jedną stronę dyskietki. Podstawową jego wadą jest to, iż kod pisany w Pascalu musimy wpisywać numerując linie, tak jak w BASIC-u. Na szczęście numeracja linii ma charakter pomocniczy.

Program może pracować w dwóch trybach. W pierwszym kompilator cały czas znajduje się w pamięci i proces kompilacji odbywa się bez udziału stacji dysków. W tym trybie proces kompilacji odbywa się bardzo szybko, a niezbyt długi kod źródłowy programu nie ulega skasowaniu (il. 6). W drugim trybie za każdym razem, gdy chcemy skompilować program, należy nagrać kod źródłowy na dysk, a następnie wydać odpowiednią komendę. Można w ten sposób kompilować długie programy źródłowe.

Oprócz standardowych instrukcji Pascala dostępne są komendy obsługujące grafikę i muzykę. Możemy także używać liczb szesnastkowych i operacji na bitach. Autorzy nie zapomnieli o instrukcji przechwytującej błędy użytkownika (ON GOTO ERROR). Istnieje także wersja programu dla Commodore 128 wykorzystująca możliwości tego komputera.

Aby Was bliżej zainteresować tym pakietem, przedstawiam krótki program napisany właśnie w Oxford Pascalu, służący do obliczania średniej arytmetycznej.

PROFI PASCAL

Jest to stosunkowo niedawno powstały pakiet służący do pisania programów w Pascalu. Składa się z edytora, kompilatora, asemblera i kilku programików pomocniczych (il. 7).

Edytor służący do pisania kodu źródłowego jest podobny do edytora w Oxford Pascalu, jednocześnie dziedziczący największą jego wadę, jaką jest konieczność numerowania linii. Kompilator jest bardzo szybki i przyjemny w użyciu. Dzięki asemblerowi można pisać programy w języku maszynowym, a nawet włączyć je w kod źródłowy programu w Pascalu (il. 8). Tej możliwości pozbawione są inne kompilatory Pascala dla C-64. Ponadto stwarza to możliwość konstruowania nowych procedur w języku maszynowym, np. do obsługi grafiki, oraz pozwala – w przypadku, gdy jakaś procedura w Pascalu wykonywana jest zbyt wolno – na napisanie jej w języku maszynowym.

Największą wadą programu jest to, że pracuje on na niestandardowo sformatowanym dysku (wyświetlając katalog opcją LOAD"$",8; LIST otrzymujemy na ekranie nazwę tylko jednego zbioru – BOOT). Do pakietu dołączony jest co prawda program "C64toPAS" pozwalający na przegranie pliku ze standardowej dyskietki na dyskietkę z pakietem, lecz nie ma programu działającego odwrotnie. Stwarza to ogromne problemy, gdy chcemy przegrać np. kod źródłowy na standardową dyskietkę w celu np. skompilowania za pomocą innego kompilatora.

Pakiet ten jest raczej trudny w obsłudze, ale w rękach profesjonalistów może być bardzo efektywnym narzędziem pracy.

CZY WARTO UCZYĆ SIĘ PASCALA?

Na to pytanie odpowiem jednoznacznie – TAK! Ustępuje on co prawda pod każdym względem asemblerowi i językowi C, lecz jest znacznie łatwiejszy do nauczenia. Pascal powszechnie stosowany jest jako język dydaktyczny, język, w którym formułuje się algorytmy twierdzeń np. matematycznych. Ponadto, jeżeli przesiądziecie się z C-64 np. na peceta, znajomość Pascala na pewno się przyda, gdyż na ten komputer opracowano wyśmienity kompilator Turbo Pascal. Naukę programowania w Pascalu można również traktować jako wstęp w nauce coraz popularniejszego języka C.

Jeżeli zdecydowałeś się na naukę tego języka, to gorąco polecam książkę Mirosława L. Majewskiego "TURBO PASCAL dla początkujących", wydaną przez WKŁ w 1990 r.

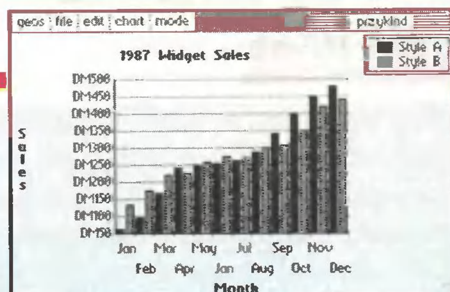
Mariusz Ferdyn

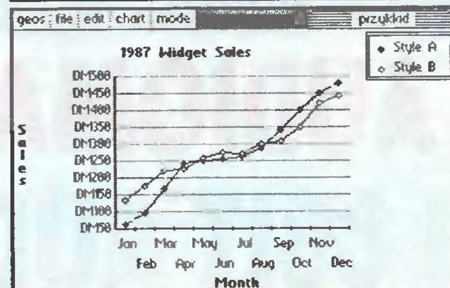
```
1000 Program Srednia;
1001 var
1002  ilosc,
1003  a        :integer;
1004  wynik,
1005  dane,
1006  dana     :real;
1007  odp      :char;
1008 begin
1009  repeat
1010    repeat
1011      write('Podaj ilosc danych :');
1012        readln(ilosc);
1013        writeln;
1014    until ilosc>0;
1015    dane:=0;
1016         for a:=1 to ilosc do begin
1017            write('Podaj dana nr ',a,':');
1018            readln(dana);
1019            dane:=dane+dana;
1020         end;
1021    wynik:=dane/ilosc;
1022    writeln;
1023    writeln('Srednia arytmetyczna wynosi:',wynik);
1024    writeln;
1025    write('Nastepne obliczenie ? (T)ak/(N)ie ? ');
1026    readln(odp);
1027  until odp='n';
1028 end.
```

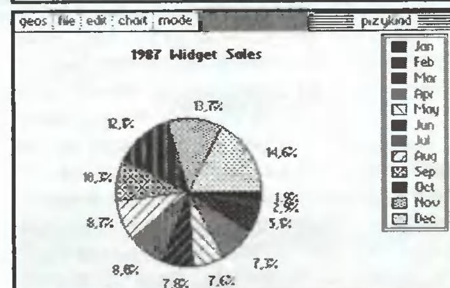
GEOS i ferajna cz.12

Program ten służy do graficznego przedstawiania wyników obliczeń oraz danych pochodzących z innych aplikacji systemu, takich jak np. GeoCalc. Stworzone wykresy można bez problemu przenosić do dowolnego programu graficznego w celu dalszej obróbki.

GEOCHART







Rozpoczynamy zabawę

Po uruchomieniu programu ukazuje się okno z "klasycznymi" opcjami (OPEN, CREATE, QUIT), których nie będę po raz enty omawiał.

Jak stworzyć wykres?

Do tego celu służy opcja PASTE z menu EDIT. Za jej pomocą możliwe jest odczytywanie znajdujących się na dysku zbiorów typu TEXT SCRAP z zawartymi danymi dla wykresu. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż dane mogą pochodzić z każdej aplikacji systemu mogącej utworzyć tego typu zbiory, czyli np. GeoWrite, NotePad itp.

Informacje dla wykresu powinny być zapisane w ściśle określonym szyku, gdyż w przeciwnym razie wyświetlony zostanie komunikat o błędzie.

Wprowadzając dane do pliku TEXT SCRAP w rzeczywistości definiujemy tablicę składającą się z poszczególnych wierszy i kolumn. Każdy wiersz (wraz z tekstowym opisem jego znaczenia) traktowany jest jako jedna seria danych. Poszczególne składniki wiersza powinny być oddzielone od siebie kropką, np.

ROK.1800.1850.1900.1920.1950

Ilość poszczególnych parametrów w wierszu jest dowolna, z tym, że każdy wiersz powinien zawierać identyczną ilość kolumn, np.:

ROK.1800.1850.1900.1920.1950
ROZWOJ LUDNOŚCI.08.21.68.145.168.

O sposobie wybierania danych

W programie GeoChart istnieje możliwość tworzenia pojedynczego wykresu lub też całych grup wykresów. Wszystko zależy jedynie od tego, ile stworzymy zbiorów z danymi.

Wybór poszczególnych danych umożliwia opcja DATA MODE (menu MODE). Tryb ten jest uaktywniany w momencie wprowadzania nowego zbioru danych za pomocą opcji PASTE z menu EDIT. Na ekranie, zamiast demonstracyjnego wykresu, zostaje wyświetlone niewielkie okno Data Series, wewnątrz którego znajdują się trzy niewielkie pola służące do wyświetlania informacji o nazwie kolumny, wartości wchodzącej w skład kolumny oraz nazwie wiersza. Powyżej okna Data Series znajduje się szachownica symbolizująca zdefiniowaną tablicę danych oraz dwie ikonki:

CLEAR – kasuje bufor wskazanego układu z danymi,
CHART – z wprowadzonych danych wykreślony zostaje wykres.

Wszystkie wartości z poszczególnych komórek można odczytać w oknie Data Series, a także przekopiować je do bufora. W tym celu wystarczy zaznaczyć kursorem interesujące nas pole (na szachownicy) i zaakceptować przyciskając klawisz myszki. Jednocześnie możliwe jest wykreślanie wykresów z maksymalnie czterech zestawów danych. W celu zwiększenia przejrzystości tworzonych wykresów są one wypełnione różnymi wzorami.

Opcja CHART MODE z menu MODE

Dzięki tej opcji można utworzyć osiem wykresów:
AREA – wykres w układzie współrzędnych XY. Możliwe jest odwzorowanie danych wchodzących w skład wszystkich czterech serii.
BAR – poziomy wykres słupkowy.
COLUMN – pionowy wykres słupkowy.
PIE – wykres kołowy. Za jego pomocą możliwe jest odwzorowanie pojedynczej grupy danych. Program podaje procentowe zależności pomiędzy powierzchnią koła a jego wycinkiem dla danej wartości.
POINT – wykres w formie pojedynczych punktów. Można utworzyć wykres dla wszystkich czterech serii danych, przy czym dla każdej z nich punkty wykresu będą miały inny kształt.
LINE – jak wyżej, z tym że wszystkie punkty dla pojedynczej grupy danych są połączone cienką linią.
SCATTER – wykres punktowy lub liniowy (w postaci linii łamanych łączących poszczególne punkty). Na osi OX odłożone zostają wartości z pierwszej serii, zaś na osi OY wartości drugiej serii.
UNIBAR – wykres w postaci prostokąta przedzielonego kilkoma nakładającymi się na siebie warstwami. Poszczególne warstwy wykresu tworzone są innym wzorem. Obok wykresu podawane są wartości procentowe charakteryzujące stosunek powierzchni danej warstwy do pola całego prostokąta.

Menu EDIT

To menu zawiera opcje pomocne np. przy zmianie skali wykresu, poszczególnych wypełnień na inne, tworzeniu opisów do wykresu itp. Dostępne opcje to:
CHANGE RANGE – zmiana skali tworzonego wykresu.
CHANGE MARKER – ukazuje się niewielkie okienko dialogowe wyświetlające ramki z aktualnie używanym wypełnieniem lub kształtem punktów (wykres POINT) dla danej serii. Strzałki służą do zmiany oznaczonego wypełnienia na inne.
CHANGE TEXT – służy do stworzenia lub poprawienia istniejącego opisu wykresu. Na ekranie ukazuje się okno dialogowe przedstawiające schematycznie stworzony wykres. W pobliżu tego wykresu są stałe pola przeznaczone do wprowadzania opisów. Po wskazaniu danego pola ukazuje się jeszcze jedno okno z następującymi opcjami:
FONT – zmiana używanego fontu na inny.
POINT SIZE – ustalanie wielkości wpisanego tekstu.
BOLD – tekst wytłuszczony.
OUTLINE – tekst z obwódką.
ITALIC – tekst pochyły (kursywa).
UNDERLINE – tekst podkreślony.
REVERSE – tekst "w negatywie".
SHOW – ustalanie czy opis wykresu będzie wyświetlany na ekranie, czy też nie.
OK – przejście do okna z wykreślonym schematycznym wykresem. Teraz można wprowadzać tekst do innych pól lub zakończyć pracę w tym trybie (ikona OK).
CHANGE GRID – wybranie jednego z trzech rodzajów siatki: linie ciągłe, linie przerywane lub bez linii.
CHANGE FORMAT – zmiana formatu, w jakim są wyświetlane wszelkie informacje liczbowe na osiach.
COPY – zapisywanie utworzonego, gotowego wykresu w zbiorze. PHOTO SCRAP. Na ekranie ukazuje się menu, w którym można wybrać format zapisu grafiki:
FULL SCREEN – zapisuje wykres w normalnej postaci.
TO GEOWRITE – przeniesiony do edytora GeoWrite wykres zajmie teraz całe pole edycji widoczne na ekranie. Obrazek eksportowany jest w zbiorze PHOTO SCRAP.
TO GEOPAINT – jak wyżej, z tym, że teraz wykres zostanie przeniesiony do GeoPainta.

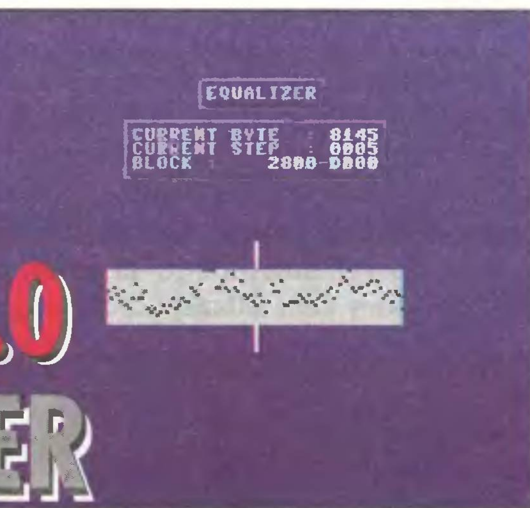
Programy GeoCalc i GeoChart tworzą obecnie najlepszy (na C-64) pakiet służący do wykonywania złożonych obliczeń i umożliwiający graficzne przedstawianie ich wyników na ekranie oraz drukowanie.

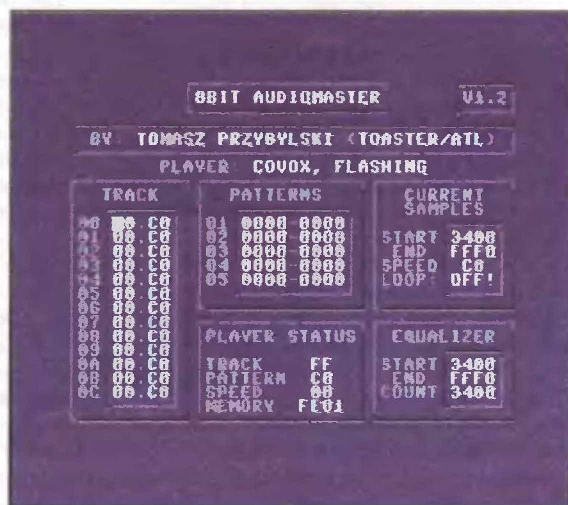
Gregory

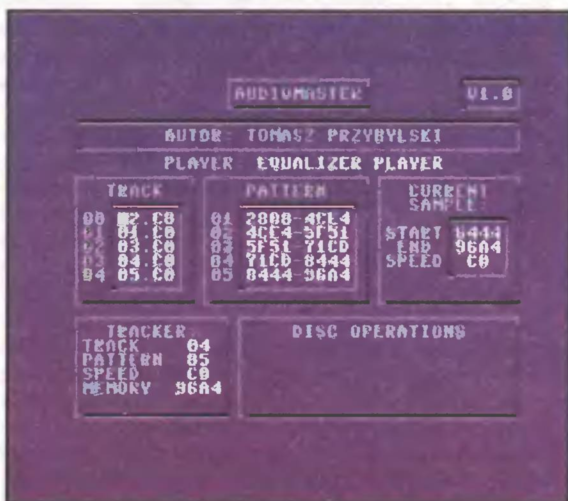
(cdn.)

W C&A 4/94 opisywaliśmy sampler, a w numerze grudniowym covox – obydwa urządzenia produkcji BIW-u. Od niedawna firma ta rozpowszechnia dwa programy pozwalające na pełne wykorzystanie możliwości tych urządzeń.

AUDIOMASTER V1.0 i 8BIT AUDIOMASTER







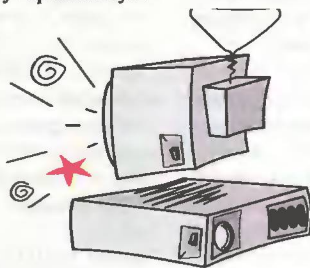
Możliwości

Audiomaster V1.0 pozwala na obróbkę (miksowanie) 4-bitowych samplingów w zakresie częstotliwości od 4 do 7 kHz, zaś 8BIT Audiomaster – samplingów 8-bitowych o częstotliwościach próbkowania od 3,9 do 7,8 kHz, co zapewnia odpowiednio wysoką jakość dźwięku. Pierwszy program przeznacza na samplingi obszary pamięci od $2800 do $d000 oraz od $e000 do $fff0, co oznacza, iż przy maksymalnej częstotliwości próbkowania wynoszącej 7 kHz możliwe jest zapisanie ok. 18 sekund utworu. Drugi program pozwala na zapamiętanie ok. 20 sekund muzyki (przy częstotliwości próbkowania 3,9 kHz) lub 10 sekund (7,8 kHz) w obszarze pamięci od $3400 do $fff0.

Odtwarzanie samplingów możliwe jest za pomocą procedur nazywanych playerami. Obydwa omawiane programy pozwalają na korzystanie z kilku dostępnych playerów, charakteryzujących się odpowiednio dużą (dobraną przez użytkownika) szybkością odtwarzania oraz różnymi efektami graficznymi, jak np. wykres fali dźwięku, poziome paski itp.

Programy współpracują jedynie ze stacją dysków. Ponieważ jednak urządzenie to do najszybszych nie należy, autor zastosował procedury turbo znacznie przyspieszające procedury zapisu/odczytu.

Wygląd i obsługa



Z menu głównego (tak w jednym, jak i w drugim programie) mamy dostęp do edytora, equalizera oraz menu dyskowego.

Edytor

Całość obsługujemy za pomocą klawiatury, dzięki której możemy "przemieszczać się" po poszczególnych oknach. Każde z nich pełni zróżnicowane funkcje, i tak:

Okno Track – przeznaczone jest do składania oraz miksowania poszczególnych wycinków sampla w jedną całość, którą następnie odegramy jako gotowy moduł. Dane, jakie należy wprowadzić do tego okna, to numer patternu (taktu) oraz szybkość, z jaką ma być on odtworzony.

Okno Pattern – służy do oznaczania poszczególnych wycinków sampla (zapisujemy jego początek i koniec).

Okno Current samples – podajemy adres początkowy i końcowy, a także szybkość, z jaką ma być odtworzony sampl. Możliwe jest tu także zapętlanie gotowych sekwencji.

Okno Equalizer – zawiera adres początku i końca equalizera, a także adres, pod którym w danym momencie znajduje się equalizer.

Equalizer

Przeznaczony jest do odnajdywania początków i końców sampli. Użytkownik może korzystać z operacji na blokach (kopiowanie i kasowanie zaznaczonych obszarów), których dokonuje się na widocznym w dole ekranu poziomym wykresie fali dźwiękowej. Aktualna pozycja equalizera została tutaj zaznaczona dwoma kreskami.

Menu disk

Odpowiedzialne za operacje ze stacją dysków. Pozwala na wczytywanie i zapisywanie sampli pod podany adres, wczytanie do pamięci odpowiedniego playera, wyświetlenie katalogu dyskietki itp.

Słówko na koniec

O ile Audiomaster V1.0 jest "gotowy do użytku" bez żadnych specjalnych dodatków (pod warunkiem posiadania zsamplowanych próbek), o tyle 8BIT Audiomaster, aby jego użytkowanie w ogóle miało sens, wymaga współpracy covoxa.

Niestety żaden z opisanych tu programów nie pozwala na dokonywanie samplowania, innymi słowy nie współpracuje z samplerem. Z tego powodu obydwa mogą służyć jedynie do obróbki samplingów gotowych, wykonanych za pomocą innych programów.

Tauri

INFO

Audiomaster v1.0, 8BIT Audiomaster – bardzo dobre programy do obróbki samplingów cztero- i ośmiobitowych.
Wymagania: stacja dysków, covox (8BIT Audiomaster)
Autor: Tomasz Przybylski
Dystrubutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa

C64/IBM czyli niestraszny mi format peceta

W C&A 10 i 11/94 przedstawione zostały dwa sprzętowe sposoby połączenia C-64 z pecetem, przesyłające dane „po drucie" (poprzez modem lub port RS-232). Informacje między komputerami można też wymieniać metodą software'ową – na dyskietkach, w takim przypadku do głosu dochodzi jednak problem różnych formatów i sposobów kodowania danych.

Na szczęście oba te problemy rozwiązuje program C64/IBM, pod warunkiem posiadania stacji dysków 1571.

Dlaczego 1571?

Ano dlatego, że stacja oznaczona symbolem 1541 jest urządzeniem jednogłowicowym, zaś dyskietki w formacie peceta zapisywane są obustronnie. Problem ten nie istnieje w przypadku stacji 1571: ma ona dwie głowice.

Ale to nie wszystko. Stacja 1571 jest znacznie zmodernizowana w stosunku do swojej poprzedniczki. Wraz ze standardowym komodorowskim kontrolerem 325572-01 wyposażona została w cały szereg nowych elementów elektronicznych. Poza układami wykrywającym otwór indeksowy na dyskietkach (praktykowane na pecetach) zaopatrzono ją w dodatkowy kontroler – Western Digital WD1772. To właśnie dzięki niemu możliwa jest identyfikacja formatów zgodnych z pecetowymi, m.in. poprzez konwersję sposobu kodowania danych z GCR na MFM i odwrotnie. Takich sztuczek stacja 1541 nie potrafiłaby dokonać.

O programie

Program rozpowszechniany jest przez Biuro Informatyczno-Wydawnicze z Warszawy. Przeznaczony jest w szczególności do przenoszenia tekstów z Edytora PL na format ChiWritera – niegdyś bardzo popularnego edytora tekstu na peceta. Ponadto bez najmniejszych problemów "przechodzą" teksty z komodorowskich edytorów Easy Script, Fontmaster (tworzących na dysku pliki sekwencyjne), które na pececie można odczytać od razu spod powszechnie używanej nakładki Norton Commander lub dowolnego edytora tekstu.

Możliwe jest przenoszenie innych danych, takich jak obrazki, sample itp.

Program pozwala działać w obie strony: zarówno kopiować na dyskietki w formacie peceta, jak i odczytywać z nich dane i zapisywać na dyskietkach komodorowskich. Informacje mogą być w każdej chwili wyprowadzone na ekran bądź na drukarkę.

Jeśli chodzi o format dyskietki pecetowej, to dozwolony jest każdy nie przekraczający 360 KB (40 ścieżek), a więc 120, 160, 180, 320 i 360 KB. W chwili odczytywania katalogu program automatycznie rozpoznaje, z jakim formatem ma do czynienia. Podawana jest liczba stron (1 lub 2), liczba ścieżek na dyskietce oraz sektorów na danej ścieżce. Z katalogu dyskietki pecetowej zczytywane są: etykieta (*label*), nazwy plików wraz z rozszerzeniem (trzy znaki po kropce) oraz rozmiary plików w bajtach.

Podstawową wadą programu jest to, iż nie możemy za jego pomocą przygotować sobie (sformatować) dyskietki pecetowej, nie możemy również kasować zbędnych plików z dyskietek w formacie peceta. Innym mankamentem jest dość długi czas potrzebny na odczytanie/zapisanie plików komodorowskich. Program nie oferuje też żadnych opcji dyskowych.

Pomimo wymienionych wad C64/IBM dobrze spełnia swą rolę i – że się tak wyrażę – spełniać ją musi, jako że jest jedynym konwerterem plików dostępnym na rynku. Owszem, istnieje jeszcze osławiony Big Blue Reader, jednakże działa on tylko na C-128.

Tauri

INFO
C64/IBM – program do przenoszenia plików z C-64 na peceta i vice versa.
Wymagania: stacja dysków 1571 lub kompatybilne
Autorzy: K. Gajewski oraz B. Radziszewski
Dystrybutor: Biuro Informatyczno-Wydawnicze, Warszawa
Cena: 60 tys. zł

Język polski dla najmłodszych

Wielokrotnie w C&A opisywane były programy edukacyjne dla uczniów w wieku 12-18 lat, z zakresu szkół podstawowych oraz średnich. Dzisiaj małe co nieco dla najmłodszych posiadaczy C-64 – pakiet Język polski, rozpowszechniany przez FATERBIT z Oławy.

Dla kogo?

Pakiet programów edukacyjnych z języka polskiego napisany został z myślą o dzieciach rozpoczynających naukę. Treściowo pakiet obejmuje elementarne wiadomości z zakresu 0 – 3 klasy szkoły podstawowej.

Czego można się nauczyć?

Po uruchomieniu ukazuje się niewielkie menu, z którego od razu możemy przejść do interesujących nas zagadnień. Pakiet zawiera osiem tematów:

Nauka pisania. W dolnej części ekranu wyświetlony zostaje obrazek z zaznaczonymi charakterystycznymi obiektami. Po naprowadzeniu strzałki np. na słoneczko i naciśnięciu przycisku FIRE w joysticku komputer wymawia i wypisuje na ekranie odpowiedni dla wskazanego przedmiotu wyraz.

Sprawdzian z pisowni. Komputer losowo lub w kolejności wymawia dane słowo, natomiast uczeń ma za zadanie poprawnie wpisać je z klawiatury. W momencie popełnienia błędu komodorek informuje o pomyłce i wypisuje wyraz poprawnie.

Nauka reguł ortograficznych. W tej części podane zostały wszystkie reguły pisowni wyrazów z "rz", "ż", "u" oraz "ó".

Dyktando. Krótki test zdobytej dotąd wiedzy. Na ekranie wyświetlony zostaje tekst z zostawionymi w niektórych wyrazach przerwami. Przerwy te należy uzupełnić wprowadzając właściwe, brakujące literki. Po każdym dyktandzie komputer wystawia ocenę w skali od 1 do 6.

Sprawdzian z ortografii. W środkowej części ekranu wyświetlane zostają wyrazy. Trzeba odgadnąć czy zostały one zapisane poprawnie i czy nie występują w nich błędy ortograficzne. Utrudnieniem jest tutaj ograniczenie czasu. Upływający czas symbolizuje idąca biedronka: gdy dojdzie do końca drogi i spadnie w przepaść, skończy się czas przeznaczony na to zadanie.

Nauka części mowy. Temat ten obejmuje najważniejsze informacje o częściach mowy (czasowniki, imiesłowy, rzeczowniki, przymiotniki). Ponadto zamieszczono tutaj formułki o częściach zdania, czym są, jakie obowiązują w nich zasady, na jakie pytania odpowiadają itp. Pod koniec należy przejść krótki test zdobytej wiedzy. Komputer wyświetla na ekranie pytania, natomiast uczeń ma odpowiadać czy są one zgodne z prawdą, czy też nie.

Nauka o budowie zdania. Wiadomości o budowie zdania, czyli z jakich części składa się zdanie, co to jest podmiot i orzeczenie oraz zdanie złożone podrzędne. Zamieszczono również przykład rozbioru logicznego zdania.

Liczebniki. Ten program nauczy nas najważniejszych zasad pisowni liczb od 0 do 900, zawiera też test: na ekranie pojawia się losowo wybrana liczba, a uczeń powinien wpisać jej słowny odpowiednik.

Edukacja czy antyedukacja?

Wszystkie programy wchodzące w skład pakietu zostały napisane z dużą pomysłowością i wyobraźnią. Jednak należy pamiętać o tym, iż każdy program edukacyjny powinien być bezbłędny, a tego w tym przypadku powiedzieć tego nie mogę. Mam na myśli błędy ortograficzne! Na przykład w programie "Sprawdzian z pisowni" komputer zaprzeczył poprawności wyrazu "bateria" zastępując go błędnym "baterja". Tego typu literówek jest więcej, co moim zdaniem jest niedopuszczalne. Autor powinien wyeliminować z programu wszystkie błędy, wówczas oferta edukacyjna dla C-64 wzbogaci się o jeszcze jedną, godną uwagi pozycję.

Gregorz Skowroński

INFO
Język polski - pakiet programów edukacyjnych dla uczniów 0 – 3 klasy szkoły podstawowej. Wszystko OK poza... błędami ortograficznymi!
Autor: Przemysław Nogaj
Dystrybutor: FATERBIT Agencja Informacyjno-Handlowa, Oława

RAM-DYSK



RAM-dysk to urządzenie służące do magazynowania danych, takich jak gry czy programy użytkowe. Zbudowany jest z bloków pamięci RAM (*Random Access Memory*) często podtrzymywanej bateryjnie. I w tym tkwi całe sedno sprawy, bo któż nie marzył o tym, żeby po włączeniu komodiusza "odpalił się" jego ulubiony program (czyt. turboasembler). Ponieważ ja również należę do marzycieli, więc postanowiłem skonstruować takie CUDO i opowiedzieć o nim Czytelnikom. Urządzenie umożliwia uzyskanie maksymalnie 256 KB podtrzymywanej bateryjnie pamięci RAM i zapewnia boot (autostart) po resecie.

Zasada działania

Przy projektowaniu RAM-dysku wykorzystałem następujacy fakt: jeżeli do portu Expansion (tego od Actiona czy Finala) zostanie podłączony moduł i w obszarze $8004-$8008 znajdą się liczby 195, 194, 205, 56, 48 (ASCII = CBM80), to po resecie nasza komoda wykona program wskazany przez lokacje $8000, $8001, a lokacji $8002, $8003 użyje jako wektora ciepłego startu po wciśnięciu RESTORE. To jest wspomniany wcześniej boot.

Ponieważ nasz pupilek widzi RAM-dysk tylko w obszarze $8000-$9fff, koniecznością było zastosowanie bankowania (stronicowania) RAM-u. Przy 256 KB są to 32 bloki po 8 KB, co równa się 1024 sektorom dyskowym!!! Urządzenie zapewnia sprzętowe i programowe włączanie/wyłączanie zapisu oraz odczytu (READ/WRITE). Przy posiadaniu tak dużej ilości RAM-u (256 KB RAM-dysk + 64 KB C-64 = 320 KB!) wystąpiła (u mnie) pokusa obróbki sampli 8-bitowych, wynikiem czego było zainstalowanie do RAM-dysku prostego COVOX-a. Efekt jest oszałamiający.

Sprzęt

Na rys. 1 przedstawiłem schemat ideowy RAM-dysku. Dla jego przejrzystości dokonałem kilku uproszczeń:

– rezystory o tych samych wartościach rezystancji oznaczyłem tak samo (Ra, Rk, Rp...),

– połączenie układu U2 z blokiem pamięci RAM zaznaczyłem strzałkami, należy połączyć CS0-CS0, CS1-CS1, CS2-CS2...,

– wygląd bloku pamięci RAM znajduje się na rys. 2.

Układ U3-1 pełni funkcję dekodera adresu i ustawia na wyjściu 1Y2 stan niski, wtedy gdy Commodore 64 wykonuje operację w obszarze pamięci od $8000 do $9fff (uaktywnia on RAM-dysk). Układ U3-2 tworzy na wyjściu 2Y2 sygnał zapisu do pamięci RAM (WR-stan niski), tylko wtedy, gdy na wejścin B2 ma poziom wysoki (zezwolenie na zapis). Trzy bramki NAND układu U6 tworzą z sygnałów R/W i fi2 sygnały RD i WR (nie mylić z sygnałami sterującymi pamiecią RAM) niezbędne do prawidłowej pracy układn U1. Układ U1 jest to potrójny port 8-bitowy. Wyjścia PC0 i PC1 są podłączone bezpośrednio do linii adresowych A13 i A14 pamięci RAM i pełnią fnnkcję przełączania bloków RAM-dysku w obrębie jednego scalaka. Blok RAM składa się bowiem maksymalnie z ośmiu scalaków. Wyjścia PC2, PC3, PC4 są podłączone do układu U2, który wytwarza sygnały dostępu do poszczególnych scalaków RAM-u CS1...CS7 (CS – ang. *chip select*).

Wyjście PC6 steruje odczytem z RAM-dysku i gdy jest w stanie niskim takowy jest możliwy. Wejścia A0 i A1 podłączone są do szyny adresowej komputera i służą do wyboru rejestru układu U1. Wejście CS podłączone jest do sygnału I/O2, który uaktywnia układ U1 (I/O2 ma poziom niski, gdy procesor wykonuje operacje na obszarze $df00-$dfff). Do wyjścia PC6 podłączona jest bramka NAND (układu U5), która steruje elektronicznymi kluczami U4a, U4b. One to pełnią kolosalną funkcję w całym urządzeniu, gdyż sterują sygnałami ROML i EXROM.

Sygnały ROML i EXROM dostępne są na złączu Expansion portu i pełnią następujące funkcje: gdy EXROM zostanie podłączony do masy (niski poziom), to komodiusz po resecie będzie odczytywał zewnętrzną pamięć z obszaru $8000, $9fff ustawiając na wyjściu ROML poziom niski informujący o odczycie. Sygnał ROML został doprowadzony poprzez klucz U4a i przełącznik SW2 do wejścia OE bloku RAM i włącza on odczyt z tejże pamięci.

Wyjście PC7 układu U1 steruje zapisem i gdy ma ono poziom wysoki, zapis danych do RAM-dysku jest możliwy. Układ U1 ma także wejście RESET, a po dostaniu dodatniego impulsu (stan wysoki) wykonuje inicjalizację i ustawia wszystkie trzy (PA, PB, PC) swoje porty 8-bitowe na wejściowe, ich wyprowadzenia są w stanie wysokiej impe-

PC7	PC6	PC5	PC4	PC3	PC2	PC1	PC0
zapis	odczyt		wybór banku				

```
zapis ON   -PC7=1          zapis OFF  -PC7=0
odczyt ON  -PC6=0          odczyt OFF -PC6=1
bank 0     -PC0-PC4=0
bank 32    -PC0-PC4=1
```

4. Znaczenie bitów rejestru sterującego RAM-dyskiem.

1. Schemat ideowy RAM-dysku

dla C-64

dancji, to znaczy że występuje na nich stan nie wyjaśniony. I co z tym fantem zrobić? My potrzebujemy konkretnych stanów tych wyprowadzeń, takie "byle co" oznacza, że po resecie ustawi się nam BYLE JAKI bank pamięci RAM-dysku, a to nie jest pożądane.

Zastosowałem w tym przypadku pewną sztuczkę, a mianowicie REZYSTORY podłączone do tych wyprowadzeń wymuszają na nich odpowiednie poziomy napięcia (Rp – niski poziom). Gdy po resecie nastąpi takowy boot, to należy umieścić w nim procedurkę programowego inicjalizowania układu U1, która może wyglądać tak:

```
lda #$80   ;kod konfiguracji
sta $df03  ;rejestr kontrolny
```

ale o tym dalej. Przy użyciu przełączników SW1 i SW2 możemy blokować operacje odczytu bądź zapisu do RAM-dysku. Ponieważ w położeniach OFF (mowa o SW1 i SW2) na wejściach bloku pamięci RAM byłyby stany nie określone, a także na wejściach CS0-CS7, to zostały one (wejścia odczytu – OE i zapisu – WR i CS) podciągnięte do poziomu wysokiego za pomocą rezystorów Rk. Do ciekawostek można zaliczyć fakt, że gdy wejścia CS układów pamięci RAM będą podłączone za pomocą rezystorów Rk do plusa zasilania (wysoki poziom), to napięcie zasilania tychże pamięci można obniżyć do 3V i będą one wtedy pobierały prąd rzędu 50 nA (nanoamperów) od sztuki. Wniosek jest jeden: 8x50=400 (nA), a zatem całą pamięć RAM możemy zabezpieczyć przed skasowaniem przy użyciu dwóch baterii typu np. R6 (paluszki) na okres wielu miesięcy. Jeżeli dodać jeszcze doładowywanie bardzo małym prądem, to czas pracy baterii znacznie się wydłuży.

Rolę obsługi zasilania pamięci RAM przejmują elementy: D1, D2, D3, C1, R1, które odpowiadają za automatyczne przełączenie RAM-u na baterie w przypadku zaniku zasilania oraz doładowywanie baterii niewielkim prądem podczas pracy komputera. Bardziej ambitni będą chcieli użyć zapewne akumulatorków, lecz zapewniam, że baterie wystarczą na długi okres pracy (dobrej firmy nawet do 5 lat).

Urządzenie wyposażone jest w przycisk RESET, którego fabrycznie brak w naszym komodorku, resetuje on komputer oraz układ U1. Ponieważ układ U1 posiada trzy porty 8-bitowe, a do sterowania RAM-dyskiem wykorzystałem tylko jeden (port PC), to dwa zostają wolne.

Jak już wcześniej wspomniałem, zainstalowałem również prostego covoxa, który jest obsługiwany poprzez port PA. Wyprowadzenia portu PA są dołączone do tak zwanej drabinki rezystorowej R/2R,

2. Schemat ideowy bloku pamięci RAM.

zbudowanej z rezystorów Ra i Rb, która to "przelicza" słowo ośmiobitowe z portu PA na odpowiedni, wprost proporcjonalny do wartości wpisanej do tego portu poziom napięcia.

Elementy C2, C3, R2, R3 filtrują napięcie wyjściowe, tak aby złagodzić tak zwane schodki. Na rys. 2 przedstawiłem schemat ideowy bloku pamięci RAM. Składa sie on z jednego do ośmiu scalakow pamięci statycznej RAM (SRAM) i odpowiednio, jednego do ośmiu rezystorow podciągających Rk. Odpowiednie linie adresowe danych oraz zasilania (+ i -) należy połączyć razem (A0-A0-A0...., A1-A1-A1.....). Na schemacie (rys. 2) naniosłem tylko połączenia zasilania dla przejrzystości układu.

Cechą RAM-dysku jest jego elastyczna budowa, nie musi to być od razu 256 KB za wiadomo jak duże pieniądze (1 kość RAM-u 62256 = około 70000 zł), lecz można zacząć od mniejszych pojemności, np. 32 KB. Jest jednak jedna żelazna zasada: należy instalować RAM zaczynając na układzie U7, a kończąc na U14, bowiem to właśnie z pierwszego bloku układu U7 następuje start systemu. Ja zacząłem od 32 KB, a dziś mam już 192 KB.

Na rys. 3 znajduje się opis Expansion portu (patrząc z tyłu komputera) oraz wszystkich scalaków użytych w układzie. Nie podaję rysunku płytki drukowanej, gdyż takiego nie sporządziłem (prototyp wprawdzie jest na płytce, ale wiele połączeń wykonanych jest przewodami, w końcu jak prototyp to prototyp).

Listing 1 jest prostym programem w BASIC-u testującym ilość i poprawność zapisu i odczytu bloków RAM-dysku. Listing 2 jest to krótka demo-procedura autostartu RAM-dysku.

Jak pisać oprogramowanie dla RAM-dysku?

Po prostu pod jakimkolwiek asemblerem (polecam Turbo Assembler). W moim przypadku wygląda to tak. Piszę program (do RAM-dysku) pod Tass, kompiluję go na dysk (np. od adresu $8000), resetuję komodę, z poziomu BASIC-a wpisuję POKE 57091,128 (inicjalizacja U1), POKE 57090,128 (zezwolenie na zapis-ustawia PC7 na wysoki poziom logiczny), włączam zapis (SW1-on), a potem LOAD"nazwa",8,1 i mój program pięknie wgrywa się wprost do RAM-dysku! Potem już tylko RESET i... działa albo nie działa.

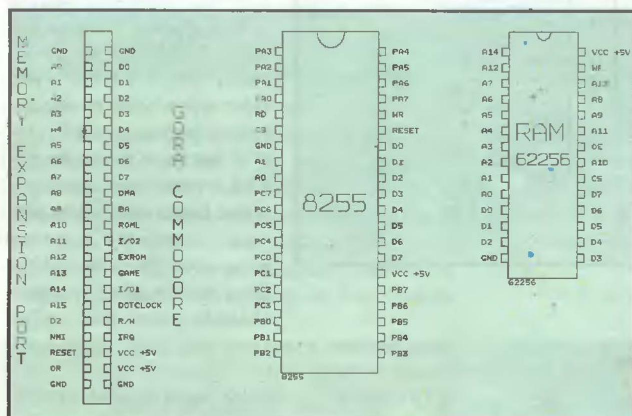
Znacznie wygodniejszym rozwiązaniem byłoby użycie jakiegoś wykwintnego programiku do inicjalizacji urządzenia, który ktoś MUSI dopiero napisać. Ale ten problem pozostawiam przyszłym użytkownikom. Teraz pora na rejestry, czyli smaczny kąsek dla kodera (i nie tylko):

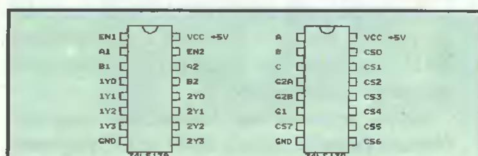
$df00 – covox,
df01 – port PB nie wykorzystany,
$df02 – rejestr sterujący RAM-dyskiem,
$df03 – rejestr sterujący układem U1.

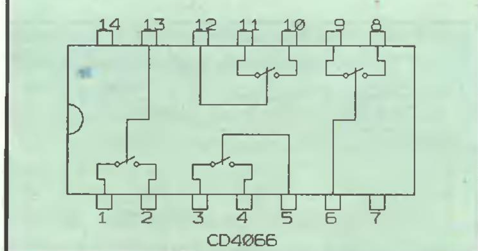
Znaczenie bitów rejestru sterującego RAM-dyskiem przedstawia rys. 4. W urządzeniu nie wykorzystałem portu PB układu U1, może być on jednak wykorzystany przez Was. Jest to port 8-bitowy mogący pracować jako port wejściowy lub wyjściowy. Jeżeli chcemy, aby był to port wyjściowy, to jako kod konfiguracji układu U1 wpisujemy do $df03 wartość $80 (dziesiętnie 128), jeżeli zaś chcemy użyć go jako portu wejściowego, to do $df03 wpisujemy $82 (dziesiętnie 130). Potem już tylko pozostaje odczytać lub wysłać odpowiednią wartość pod adres $df01.

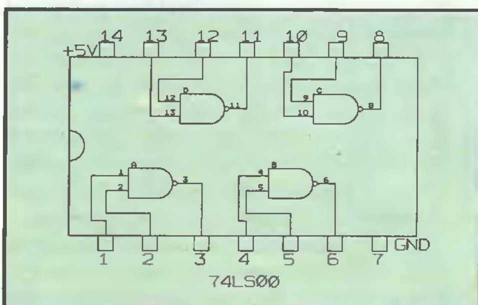
Przedstawiony układ RAM-dysku ma jedną zasadniczą wadę, a mianowicie podczas operacji zapisu dokonuje się on zarówno do RAM-dysku, jak i leżącej "pod" nim pamięci RAM C-64, czego wynikiem jest zniszczenie danych w obszarze $8000-$9fff komputera.

Sprawny MÓZG
Tomasz Sokal









3. Widok portu Expansion oraz wyprowadzenia układów scalonych

Spis elementów użytych w układzie
U1 – port równoległy 8255
U2 – dekoder 74LS138U3 – dekoder 74LS139
U4 – 4*klucz CD 4066U5 – 4*NAND UCY 7400
U6 – 4*NAND UCY 7400U7 – SRAM 62256U8 – SRAM 62256
U9 – SRAM 62256; **U10** – SRAM 62256;
U11 – SRAM 62256; **U12** – SRAM 62256
U13 – SRAM 62256; **U14** – SRAM 62256;
D1 – dioda 1N4148; **D2** – dioda 1N4148
D3 – dioda 1N4148BAT- bateria 3V (np. dwa paluszki)
SW1 – przełącznik
SW2 – przełącznik
Rk – rezystor 1 Kohm (11 sztuk)
Rp – rezystor 1 Kohm (7 sztuk)
Ra – rezystor 6,8 Kohm (9 sztuk)
Rb – rezystor 3,3 Kohm (7 sztuk) R1 – rezystor 1 Kohm
R2 – rezystor 6,8 Kohm
R3 – rezystor 6,8 Kohm
C1 – kond. tantalowy 3,3 mikroF
C2 – kond. 1,5 nF
C3 – kond. 680 nF
Przycisk RESET

Listing 1 - Test RAM-dysku

```
10 print"RAM-disk test"
20 print"(c) by Tom-soft"
30 print
40 print"Press any key..."
45 get a$:if a$="" then 45
50 poke 57091,128
60 for bank=0 to 23
70 dana=128 or bank:poke 57090,dana:poke
   37200,55:poke 57090,0:poke 37200,11
80 poke 57090,dana:gosub 200:next
99 print:print"Test complete"
100 end
200 print "Bank";bank;tab(12)" - ";
210 if peek(37200)=55 then print"ok":ret
   urn
220 print"error":return
```

Listing 2 - RAM-dysk demo

```
        *= $8000
;-------------------------------------------
        .byte <program
        .byte >program
        .byte <program
        .byte >program

        .BYTE 195,194,205,56,48
;-------------------------------------------
program stx $d016 ;??
        jsr $fda3 ;i/o init
        jsr $fd50 ;test ramu
        jsr $fd15 ;nstawwektorykernala
        jsr $ff5b ;init vic
        cli       ;irq on
        jsr $e453 ;wektory basic'a
        jsr $e3bf ;init basic
;-------------------------------------------
        lda #$00  ;inicjalizacja
        sta $df03 ;ukladu u1
        jsr $ff81 ;czysc ekran
        lda #$00  ;i ustaw
        sta $d020 ;czarne tlo
        sta $d021 ;i czarna ramke
        ldx #10
        ldy #10
        clc
        jsr $fff0 ;kursor x,y
        lda #<text
        ldy #>text
        jsr $ab1e ;print
        lda #20
        sta $d018 ;duze litery
loop    jmp loop
;-------------------------------------------
TEXT    .TEXT "RAM-DYSK BY TOM-SOFT"
        .byte $00
;-------------------------------------------
```

HYDE PARK PROGRAMISTÓW

Piąta edycja



Dzień doberek w nowym 1995 roku. Miejmy nadzieję, że będzie on dla nas wszystkich lepszy pod wszelakimi względami od ubiegłego. Spotykamy się dopiero po raz piąty, a ja śmiem twierdzić, iż jest całkiem nieźle - mam na myśli ilość oraz poziom nadsyłanych przez Was programów. Za wszystkie wielkie, wielkie dzięki!

Wszystkie prezentowane dziś znajdziecie na dysku Public Domain nr 36 dla C-64. Posiadaczom magnetofonów przypominam, iż ukazała się nowa kaseta nr 5 zawierająca m.in. programy z C&A z ostatniego półrocza (7-12/94).

* * *

Autorem pierwszego programu jest reprezentant grupy Sun Designs – **Piotr Kania** z Kłodzka.

SUPER HIRES STUDIO

Jest to edytor graficzny umożliwiający tworzenie obrazków w trybie Super Hires o rozdzielczości 96x167 pikseli. Tryb ten charakteryzuje się tym, że prócz umieszczenia w każdym kwadracie znakowym (8x8 punktów) dwóch kolorów (Hi-Res), możliwe jest dodanie dwóch sprajtów, co pozwala na operowanie czterema barwami w obszarze jednego znaku. Ponadto kolory sprajtów można zmieniać co 24 piksele (w poziomie). Ekran edycyjny programu został tak zaplanowany, by ułatwić użytkownikowi w jak największym stopniu pracę. A składa się on z:

- wskaźników położenia kursora X;Y,
- wskaźników wyboru koloru 0;1;2;3,
- głównego obrazu (tworzonej grafiki – skala 1:1),
- aktualnie edytowanego wycinka (zoom – 9 matryc, każda 8x8 pikseli),
- wskaźnika kolorów sprajtów (cztery pary kolorów określają przypisanie barw sprajtom co 24 piksele w poziomie, czyli co trzy matryce).



Sposób przypisywania kolorów przedstawiam w poniższej klawiszologii:

+/- – zmiana prędkości poruszania się kursora (sterowanie joystick 2),
0 – kolor edycji nr 0 (barwa tła Hi-Res),
1 – kolor edycji nr 1 (barwa sprajta 1),
2 – kolor edycji nr 2 (barwa sprajta 2),
3 – kolor edycji nr 3 (barwa punktu Hi-Res),
F1/F2 – zmiana koloru nr 1,
F3/F4 – zmiana koloru nr 2,
F5/F6 – zmiana koloru nr 3,
F7/F8 – zmiana koloru nr 0,
CLR/HOME – ustawienie kursora w lewym górnym rogu edytowanej grafiki,
SHIFT + CLR/HOME – czyszczenie bitmap (zostaną wyczyszczone te piksele, których kolor jest aktualnie edytowany, a w przypadku, gdy aktywny jest kolor nr 0, tło będzie wypełnione aktualną barwą wskaźnika 0),
R – zapamiętanie matrycy, na której aktualnie ustawiony jest kursor (8x8 pikseli),
W – wyświetlenie wcześniej zapamiętanej matrycy na nowym miejscu (kopia),
RUN/STOP – przejście do menu dyskowego,
$ – odczyt katalogu,
L – wczytywanie obrazka w formacie SHS,
S – zapis obrazka w formacie SHS,
A – zapis obrazka w formacie Art Studio, co umożliwia późniejsze dorysowanie innych elementów rysunku (ekran Super Hiresu ma szerokość tylko 96 pikseli),
D – sterowanie stacją za pomocą komend DOS-u,
X – powrót do ekranu edycyjnego.

Oprócz samego edytora na dysku nr 36 znajdują się dwa dodatkowe pliki: NOTE TO SHSTUDIO (instrukcja obsługi w języku angielskim) oraz DISPLAYER – procedura wyświetlająca obrazki w formacie Super Hires Studio.

Na koniec podaję jeszcze strukturę obrazka w trybie SUPER HIRES:

$4000 – $5F3F grafika Hi-Res,
$5F40 – $5F47 kolory sprajtów,
$6000 – $6FFF dane sprajtów,
$7000 – $77FF dwie identyczne tabele kolorów (2*$0400).

Serdecznie dziękuję Piotrowi Kani za nadesłany program. Liczę na dalszą współpracę.

```
Listing DISPLAYERa
          ← $1000
          sei
          lda #$00
          sta $d020
          sta $d021
          jsr initialize
          jsr setirq
          jmp *
initialize
          lda #$00
          sta $d020
          lda $dd00
          and #255-3
          ora #2
          sta $dd00
          lda #$ff
          sta $d015
          lda #$28      ;x sprite
          sta $d000     :remeber int(x/8)-0
          sta $d008
          clc
          adc #24
          sta $d002
          sta $d00a
          adc 024
          sta $d004
          sta $d00c

          adc #24
          sta $d006
          sta $d00e
          ldx #$00
          lda $5f40,x
          sta $d027,x
          inx
          cpx #8
          bne *-9
          rts
setirq
          ldx #<irq1
          ldy 0>irq1
          stx $0314
          sty $0315
          lda #$7f
          sta $dc0d
          lda 0$01
          sta $d01a
          lda #$3b
          sta $d011
          lda #30
          sta $d012
          cli
          rts
irq1
          inc $d019
          lda #%11000000
          sta $d018
          lda #67
          jsr irq$wstaw$y
          lda #128
          jsr irq$wstaw7000
          lda 0129
          jsr irq$wstaw7400
          lda #72
          ldx #<irq2
          ldy #>irq2
          jmp irq$exit
irq2
          inc $d019
          lda #88
          jsr irq$wstaw$y
          lda #87
          ldx #<irq3
          ldy #>irq3
          jmp irq$exit
irq3
          inc $d019
          lda #%11010000
          sta $d018
          lda #130
          jsr irq$wstaw7000
          lda #93
          ldx #<irq4
          ldy #>irq4
          jmp irq$exit
irq4
          inc $d019
          lda #109
          jsr irq$wstaw$y
          lda #107
          ldx #<irq5
          ldy #>irq5
          jmp irq$exit
irq5
          inc $d019
          lda #%11000000
          sta $d018

          lda #131
          jsr irq$wstaw7400
          lda #113
          ldx #<irq6
          ldy #>irq6
          jmp irq$exit
irq6
          inc $d019
          lda #130
          jsr irq$wstaw$y
          lda #129
          ldx #<irq7
          ldy #>irq7
          jmp irq$exit
irq7
          inc $d019
          lda #%11010000
          sta $d010
          lda #132
          jsr irq$wstaw7000
          lda #142
          ldx #<irq8
          ldy #>irq8
          jmp irq$exit
irq8
          inc $d019
          lda #151
          jsr irq$wstaw$y
          lda #150
          ldx #<irq9
          ldy #>irq9
          jmp irq$exit
irq9
          inc $d019
          lda #%11000008

          sta $d018
          lda #133
          jsr irq$wstaw7400
```

```
        lda 0156
        ldx #<irq10
        ldy #>irq10
        jmp irq$exit
irq10
        inc $d019
        lda 0172
        jsr irq$wstaw$y
        lda #170
        ldx #<irq11
        ldy #>irq11
        jmp irq$exit
irq11
        inc $d019
        lda #%11010000
        sta $d018
        lda 0134
        jsr irq$wstaw7000
        lda 0176
        ldx #<irq12
        ldy #>irq12
        jmp irq$exit
irq12
        inc $d019
        lda #193
        jsr irq$wstaw$y
        lda #192
        ldx #<irq13
        ldy #>irq13
        jmp irq$exit
irq13
        inc $d019
        lda #%11000000
        sta $d018
        lda #135
        jsr irq$wstaw7400
        lda #196
        ldx #<irq14
        ldy #>irq14
        jmp irq$exit
irq14
        inc $d019
        lda #214
        jsr irq$wstaw$y
        lda 0213
        ldx #<irq15
        ldy #>irq15
        jmp irq$exit
irq15
        inc $d019
        lda #%11010000
        sta $d018
        lda #30
        ldx #<irq1
        ldy #>irq1
        jmp irq$exit
```

```
irq$exit
        sta $d012
        stx $0314
        sty $0315
        lda $dc0d
        pla
        tay
        pla
        tax
        pla
        rti
irq$wstaw7008
        clc
        sta $73f8
        adc #8
        sta $73f9
        adc #8
        sta $73fa
        adc #8
        sta $73fb
        adc #8
        sta $73fc
        adc #8
        sta $73fd
        adc #8
        sta $73fe
        adc #8
        sta $73ff
        rts
irq$wstaw7400
        clc
        sta $77f8
        adc #8
        sta $77f9
        adc #8
        sta $77fa
        adc #8
        sta $77fb
        adc #8
        sta $77fc
        adc #8
        sta $77fd
        adc #8
        sta $77fe
        adc #8
        sta $77ff
        rts
irq$wstaw$y
        sta $d001
        sta $d003
        sta $d005
        sta $d807
        sta $d009
        sta $d00b
        sta $d00d
        sta $d00f
        rts
```

* * *

Swój program nadesłał nam także przedstawiciel grupy MAD VECTOR – **Tomasz Pietryka** ze Skierniewic.

M.A. DEMO EDITOR V1.0

Program umożliwia połączenie obrazka (format Advanced Art Studio) z muzyczką z Voicetrackera lub JCH. Z przykrością muszę stwierdzić, iż jest to jedyne zadanie, jakie wykonuje ten program. Panowie ze Skierniewic chyba ździebko przesadzili z jego nazwą, lecz nie oznacza to, iż jest on do niczego. Każdy przecież może wykorzystać go do własnych prac. A oto menu programu:

1. Odczyt muzyczki – wczytywanie modułu muzycznego.
2. Odczyt grafiki – wczytywanie obrazka.
3. Zapis całego dema.
4. Odczyt całego dema.
5. Start dema.
6. Komendy stacji – użycie komend DOS-u.
7. Katalog dysku.
8. Instrukcja – informacje i wskazówki dotyczące obsługi programu.
9. Status stacji – bez komentarza.
10. Wyjście z programu.

Program współpracuje jedynie ze stacją dysków, nie toleruje obecności kart Final III, Action Replay itp. Tomasz Pietryka poinformował nas, iż powstaje już wersja 2.0. Wzbogacona ona będzie o szereg nowych funkcji m.in. scroll ze sprajtów, turboloader.

Dziękujemy za nadesłany program i oczekujemy jego nowszej wersji.

* * *

Autorem kolejnego programu jest ... osobnik podpisujący się pseudonimem MOMAT. Niestety brak bliższych danych.

ZAPY

Jest to gra logiczna przeznaczona dla dwóch graczy. Zaraz po uruchomieniu można dokonać zmiany urządzeń sterowniczych dla każdego z graczy. Gra rozpoczyna się od rzutu monetą. Wskazany przez komputer zawodnik musi wybrać orła lub reszkę, a osoba, która przegra rzut monetą, rozpoczyna grę.

Zasady gry są proste. Na stole leży 16 zapałek ułożonych w 4 rzędach. Pierwszy rząd – 7 zapałek, drugi – 5 zapałek, trzeci – 3 zapałki i czwarty – 1 zapałka. Zadaniem graczy jest zbieranie zapałek ze stołu, tak aby przeciwnikowi zostawić ostatnią zapałkę. Przyjemnego kombinowania! Pozdrowienia dla MOMATa!

* * *

Następny program otrzymaliśmy od **Tomasza Sobierajskiego** z Poznania.

ZGADYWANKA

Spotkaliście się zapewne z grami, w których gracz musi odgadnąć liczbę "wymyśloną" przez komputer. Tomek proponuje odwrotną zabawę – to komputer ma odgadnąć wymyśloną przez nas liczbę. Ciekawe, za którym razem mu się to uda. Program jest tak prosty w obsłudze, iż każdy kto go uruchomi, będzie wiedział o co chodzi.

* * *

```
1 REM ***************************
2 REM ***     ZGADYWANKA      ***
3 REM *** TOMASZ SOBIERAJSKI ***
4 REM ***     POZNAN 1994     ***
5 REM ***************************
6 C$(0)=" "+CHR$(159)+"W"+CHR$(5)+"IEKSZA"
7 C$(1)=" "+CHR$(159)+"R"+CHR$(5)+"OWNA"
8 C$(2)=" "+CHR$(159)+"M"+CHR$(5)+"NIEJSZA"
9 L=0:P=0:D=0:M=0:W=0:A=0
10 PRINT CHR$(147):POKE 646,1
11 POKE 53280,0:POKE 53281,0
12 PRINT"PODAJ ZAKRES ZBIORU ZAMKNIETEGO"
13 PRINT"ODGADYWANEJ LICZBY.":PRINT
14 POKE 631,ASC("1"):POKE 198,1
15 INPUT"NAJMNIEJSZA LICZBA";M
16 PDKE 631,ASC("1"):FOR A=632 TO 634:POKE A,ASC("0"):NEXT A
17 POKE 198,4:INPUT"NAJWIEKSZA LICZBA";D
18 IF M=>D OR D<>INT(D) OR M<>INT(M)THEN10
19 P=INT(((D-M)/2)+M)
20 :
21 PRINT CHR$(147)"LICZBA"P"WZGLEDEM TWOJEJ
   JEST:":PRINT
22 FOR L=0 TO 2
23 PRINT C$(L)
24 NEXT L:W=W+1
25 GET A$:IF A$=" " THEN 25
26 IF A$="R" THEN 31
27 IF W=1 AND D-M=1 THEN P=P+1:GOTO 31
28 IF A$="M" THEN M=P:GOTO 19
29 IF A$="W" THEN D=P:GOTO 19
30 GOTO 25
31 PRINT CHR$(147)"A WIEC TO LICZBA"P
32 IF W=1 THEN PRINT"ZGADLEM W ZALEDWIE JEDNEJ PROBIE !":GOTO 34
33 PRINT"ODGADLEM W"W"PROBACH.":PRINT
34 PRINT"CZY ZAGRASZ JESZCZE RAZ ?"
35 GET A$:IF A$<>"T"AND A$<>"N" THEN 35
36 IF A$="T" THEN 6
37 PRINT CHR$(147)
```

TRIKI, WPISY, WYŚWIETLACZ, WYKRESY

Autorem tych programów jest **Klaudiusz Wojtkowiak** z Gostynia. Za ich pomocą można wyczyścić ekran, zaakcentować informacje w nagłówku itp.

```
0 rem **********
1 rem * trik 1 *
2 rem **********
3 :
5 dim h(33)
7 printchr$(147)
10 forl=0to32
20 reada:h(l)=a:next
30 data 32.16,18.15,7.18.1.13,32.14,18.32.4
   9,32,11.12,1.21,4,5.11.32,32
40 data23,15.10,20,11,15.23.9.1,11
41 forl=1030to1062:ifl=1062tbenpoke1061.32:goto50:printl
42 g=g+1
43 pokel,182:pokel-1,h(g):next
50 forl=1058to1026step-1:ifl=1026thenpoke1027,32:goto41
55 g=g-1
60 pokel,102:pokel+1.h(g):next
100 goto58
0 rem **********
1 rem * trik 2 *
2 rem **********
3 :
10 a=1024:b=1063:c=2023:d=1984:f=160:g=32
25 forl=atob:pokel.f:pokel-1.g:next
30 forl=btocstep40:pokel,f:pokel-40,g:next
35 forl=ctodstep-1:pokel,f:pokel+1,g:next
40 forl=dtoastep-40:pokel,f:pokel+40,g:next
45 a=a+41:b=b+39:c=c-41:d=d-39
50 ifa>1520then70
55 pokea-41,32
60 goto25
70 poke1516,32:print"s"

0 rem **********
1 rem * trik 3 *
2 rem **********
3 :
5 a=1024:b=1063:c=2023:d=1984
10 forl=atob:pokel,160:pokel-1,32:next
20 forl=btocstep40:pokel,160:pokel-40,32:next
30 forl=ctodstep-1:pokel,168:pokel+1,32:next
40 forl=dtoastep-40:pokel,160:pokel+40,32:next
50 goto10

0 rem **********
1 rem * trik 4 *
2 rem **********
3 :
5 a=1024:b=1063:c=2023:d=1984
10 e=b+1:forl=atob:pokel.87:pokel-1,32:e=e-1 :pokee.81:pokee+1,32:next
15 e=984
20 forl=btocstep40:pokel.87:pokel-40.32:e=e+40 :pokee.81:pokee-40.32:next
25 e=d-1
30 forl=ctodstep-1:pokel.87:pokel+1,32:e=e+1 :pokee,81:pokee-1.32:next
35 e=c
40 forl=dtoastep-40:pokel,87:pokel+40.32:e=e-40 :pokee.81:pokee+40.32:next
50 goto10
```

Programy Wpis 1 oraz Wpis 2 są przydatne przy pisaniu np. własnej gry. Używając bowiem joysticka można bez problemu wyprowadzić na ekran dowolne dane.

```
0 rem **********
1 rem * wpis 1 *
2 rem **********
3 :
5 a=1437:x=1:poke53280,11:poke 53281.15:printchr$(147):poke1436.62
10 jv=peek(56320)and127
20 ifjv=127then10
30 ifjv=126thenx=x+1
40 ifjv=125thenx=x-1
50 ifjv=123thena=a-1:e=1
60 ifjv=119thena=a+1
65 ifjv=111thengoto 120
70 ifx<0thenx=63
80 ifx>63 thenx=0
84 ifa<1437thena=1437
87 ifa>1447thena=1447
90 ife=0thenforl=1to20:next:pokea,x:goto10
95 ife=1thenforl=1to20:next:pokea+1,32:e=0:goto10
120 forl=1to10:s(l)=peek(1436+l):poke1024+l,s(l):next
130 forl=1to10:prints(l);:next
0 rem **********
1 rem * wpis 2 *
2 rem **********
3 :
10 printchr$(147):forl=1030to1055step1:a=a+1:rem>26thena=26
15 pokel.a:next:z=1393
20 pokel,32:pokel+1,34:pokel+2,31:pokel+3,42
25 x=1030:poke53280.11:poke 53281,15
30 jv=peek(56320)and127:forl=1to30:next
35 ifjv=127then3040 ifjv=123thenx=x-1:h=1
45 ifjv=119thenx=x+1:h=2
50 ifjv=111thengosub 80
55 ifx<1030theni=i+1:x=1030
60 ifx>1059thenx=1059
65 ifh=1thengoto105
70 ifh=2thengoto 75
75 pokex+40,119:pokex+39,32:pokex+38,32:got o30
80 ifz<1393thenz=1393
85 ifx=1058thenpokez,32:z=z-1:goto30
90 ifx=1059thenend
95 z=z+1:ifz>1413thenz=1413
100 pokez,(peek(x)):return
105 pokex+40,119:pokex+41,32:pokex+42,32:goto30
```

Teraz kolejna już wersja scrolla w BASIC-u. W górnej części ekranu przemieszcza się napis.

```
0 rem ***************
1 rem * wyswietlacz *
2 rem ***************
3 :
5 print chr$(147)
10 a$="program 'wyswietlacz'  moze  w"
15 b$="yswietlac  informacje  o  autorze "
16 c$=", rodzaju  i  pochodzeniu  gry  "
17 d$="lub  programu  .  klaudiusz  w. "
19 e$=a$+b$+c$+d$
20 forl=1to170:fork=1to5
30 print"[HOME]";mid$(e$,l,40):nextk,l:goto20
```

Program służący do kreślenia wykresów funkcji. Linia 50 listingu zawiera aktualnie wprowadzony wzór, który można dowolnie modyfikować. Poza wzorem trzeba podać jeszcze dwa parametry A, B np. A=0.02, B=0; lub A=0.03,B= -20.

```
0 rem *******************
1 rem * wykresy funkcji *
2 rem *******************
3 :
10 printchr$(147)
20 z=1024:y=0:x=1
30 input"a = ";a:input"b = ";b:printchr$(147)
35 forl=1024to1984step40:pokel,46:next
37 forl=1984to2023:pokel,46:next
40 forl=1to39
50 y=int(abs(a*x^2+b))
60 z=y*(-40)+1984+x
70 x=x+1
80 ifz>2024then120
90 ifz>1024thenpokez,81
95 ifz<1024then120
110 next
120 print"k-p"
130 geta$:ifa$=""then130
135 ifa$="k"thenend
140 ifa$<>"k"then10
```

* * *

BAZA GIER

Autorem jej jest **Tomasz Świst** z Dąbrowy Górniczej. Jest to prosta baza danych służąca do tworzenia katalogów posiadanych gier oraz innych programów. Współpracuje jedynie z magnetofonem i pozwala na wpisywanie nazw gier, wyświetlanie listy wprowadzonych już nazw oraz zapisanie zawartości pamięci na taśmie.

opracowali ROB & Gregory

```
0 rem - baza gier
1 poke 53280,0:poke53281,0:printchr$(155):printchr$(147)
2 print "                    .":print "program-tomasz swist,copyright 1994"
3 print:print "poczekaj..."
4 for w=1 to 7000:next w
5 dimsv$(4000),en$(4000):n=0:cr$=chr$(13)
10 printchr$(147);"* p o l e c e n i a *":print"1.wpisywanie nazw
gier":f=0
15 print"2.lista wpisanych nazw gier"
16 print"3.praca z magnetofonem"
30 print"ilosc nazw gier w zbiorze -";n
40 print"polecenia (1-3)";:nr$="":inputnr$:nr=val(nr$):ifnr=0ornr>3then40
50 onnrgoto70,130,500
70 n=n+1:print"nr ";n;:input"";sv$(n):ifsv$(n)=""then110
80 print"korrekta ";:j$="":input"(j=ok)";j$
90 ifj$<>"j"thenn=n-1:print"napisz jeszcze raz !"
100 goto70
110 n=n-1:j$="":print"wszystko ? (j=tak)":inputj$:ifj$="j"then10
120 goto70
130 s=0:fori=1ton:ifs=0thenprintchr$(147);"* lista wpisanych nazw gier *"
140 printi;":";sv$(i);"";en$(i)
145 s=s+1:ifs=10thens=0:input" <return>";re$
148 next:input "c.d. - <return>";re$:goto10
500 printchr$(147);"* praca z magnetofonem *"
520 print"nagrywanie  (s)":print"odtwarzanie (l)":print "menu        (n)"
530 inputj$:ifj$="s"thengosub560
540 ifj$="l"thengosub580
545 if j$="n"then gosub10
550 goto10
560 open1,1,1:print#1,n
```

SUPERMARKET

SPRZEDAM

- C-64 II, 1541 II, magnetofon, pokrywa, mysz, Final II i III, Action Replay V7, joysticki, 130 dysków, bogata literatura. Cena ok. 3 mln. B. Nowak, 41-949 Piekary Śl. Skłodowskiej 93/III/11, tel. 183-27-64.
- C-64 II, magnetofon, 100 kaset, 4 cartridge, 2 joysticki, literaturę, pokrywę. Cena 3 mln. zł. Mariusz Różyński, ul. Rynkowa 3/3, tel. 86-17-02, 86-200 Chełmno.
- Magnetofon DR 1535 do C-64, 52 kasety lub zamienię na używaną stację dysków 1541 II lub 9900 (dopłata). Paweł Matejczyk, ul. Próżna 2 m 11, 15-019 Białystok, tel. 326-831.
- C-64, 1541 II, literatura, joystick, dyski, dużo Bajtków. Cena ok. 3 mln. zł. Jarek Gawęcki, ul. Brazylijska 7a m 17, tel. 617-19-85, 03-966 Warszawa.
- C-64, 1541 II (gwarancja), magnetofon, 2 joysticki, mysz z podkładką, pokrywę, oprogramowanie (dysk, kaseta, moduły). Cena ok. 4 mln. Stanisław Wolny, Dobrego Pasterza 129/4, 31-416 Kraków, tel. (0-12) 12-25-89.
- Action Replay do C-64/128 (300 tys.), Video Backup System do Amigi (500 tys.), programy na kasetach VBS i dyskietkach – AMIGA (koperta ze znaczkiem). R. Józefiak, ul. Korfantego 3C/10, 47-220 K-Koźle.
- C-64, magnetofon, gry, Turbo-Rom – 1 mln. Mysz do C-64, nową – 250 tys. zł. Moduł z grą Fiimbo Quest (super wieloplanszowa grafika) 200 tys. Grządka Przemysław, ul. Frampolska 27a/7, 23-450 Goraj.
- C-64 II z pokrywą, 1541 II, 60 dyskietek z pudełkiem, joystick, Final II, Warsaw Basic 3.2, magnetofon, literaturę. Stan bardzo dobry. 20 kaset gratis. Cena 4,5 mln. Artur Bołuć, ul. Warszawska 78 m 68, 15-078 Białystok.
- C-64, 1541 II, magnetofon Datassette, dyskietki, kasety z programami, pokrywę na komputer. Cena 4 mln. Krzysztof Matecki, 85-791 Bydgoszcz, ul. Fordońska 412/11
- C-64 II, 1541 II, joystick, Disk Box, dyski, pokrywę, Black Box III, moduł z grami oraz literaturę. Razem lub osobno. Zamienię się na inny sprzęt. Tel (0-923) 748-07 po 15.00 (prosić Łukasza).
- C-64, wmontowany SPEED DOS, 1541, 50 dyskietek, cartridge Magic Formel V2.0 (program graficzny, kopiujący, Windows, megic Basic), 2 joysticki. Cena 3,5 mln. Krzysztof Lipiński, Śródmieście 19/56, Augustów 16-300, tel. 5567.
- C-64 II, 1541 II, magnetofon, Final III, X, 2 joysticki, literatura, czasopisma, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach. Stan idealny. Cena 3,6 mln. Marcin Banacki, ul. Nowosielska 42/13, 15-617 Białystok.
- Magnetofon TURBO CORDER do C-64 (cena 250 tys. zł.) oraz Black Box III (50 tys. zł.). Kupię Action Replay V7.3 lub Final III. Witold Boguniewicz, ul. Zaułek Chełmiński 65, 78-600 Wałcz.
- C-64 II, pokrywę, magnetofon, Black Box VB, jooystick, oprogramowanie, literaturę. Cena 3,5 mln. Piotr Palak, ul. Szwedzka 62, 22-400 Zamość, tel. 55-24 (w godz. od 16.00 do 18.00).
- C-64 C, 1541 II, magnetofon, joystick, monitor mono, Action Plus 7.3, Black Box IV, karta SV-703, drukarka D-100 M, stolik pod całość, użytki, gry, literatura. Cena kompletu 6,5 mln. 18-400 Łomża, Reymonta 6/65, tel. 18-48-54 (po 15.00).
- C-64 II, 1541 II, 1530 Datasette, Final II, Disk Box, pokrywę, joystick, dyski (70), literatura. Cena 3,8 mln. zł. Lub zamienię ma A500 z 1MB RAM lub CDTV. Typiek Arkadiusz, ul. Modrzewiowa 12/6, 41-806 Zabrze.
- C-64, magnetofon 1530, 1541 II, 2 joysticki, mysz Datalux SV-705, 2 pudełka na dyskietki, oprogramowanie na dyskietkach i kasetach, przedłużacz do joysticka (4 metry), Final II i III. Całość za 6,3 mln. zł. Paweł Makuła, ul. Samostrzelnika 3, 31-979 Kraków, N.-H., tel. 25-64-73.
- C-64 E (stan idealny), magnetofon, 1541 II, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, Final III, Black Box IV, 2 joysticki oraz literaturę. Cena do uzgodnienia. Robert Tomaszek, 05-120 Legionowo, ul. Sowińskiego 12 m 102.
- C-64, pokrywę, 1541 II, Final II, magnetofon, Black Box, joystick, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, pudełko na dyski. Wszystko w idealnym stanie. Cena 3,6 mln. Kaczor Seweryn, Ruda Śl. 6 (Halemba), ul. Międzyblokowa 8c/59.
- C-64 II, 1541 II, Final III, Black Box V8, dyskietki, literaturę, stan bardzo dobry. Cena 3,2 mln. Przemek Karczewski, Chruszczewo 7a, 06-400 Ciechanów, tel. 37-14.
- Stację dysków 9900 (C-64) oraz 50 dyskietek. Cena 1,6 mln. zł. Szymański Grzegorz, ul. Wybickiego 18a/1, 87-100 Toruń.
- C-64, 1541 II, Final III, Black Box III, moduł z grami, kasety i dyskietki, pokrywa na klawiaturę, literatura. Cena do uzgodnienia. Sławomir Oleksak, Poręby Dębskie 111, 39-460 Nowa Dęba.
- C-64 (1,6 mln), stację 1541 II (1,8 mln), 2 joysticki (350 tys.), twardą pokrywę na klawiaturę (80 tys.), moduły Final III, Black Box (100 tys.), mysz z podkładką (150 tys.), 50 kasst (500 tys.), 64 dyski z pudełkiem (750 tys.). Karol Kowalski, Falknowo, 62-540 Susz.
- C-64, megnetofon, cartridge V8, kasety z oprogramowaniem, literaturę, pokrywę. Cena 2,3 mln. Wichrowski Wojciech, ul. Fabryczna 4/215, 24-200 Bełżyce, tel. 17-34-79.
- C-64 II, 1541, Final III, Action 20x, 36 dysków, joystick MATT, pokrywa, literatura. Za jedyne 2,5 mln. zł. Addy: Bydgoszcz, ul. Gdańska 87/5, 85-022, Czeszejko Tomasz.
- Final III z instrukcją obsługi – 150 tys. oraz Action Replay V7.3 z instrukcją obsługi – 230 tys. Dyjo Tomasz, ul. Świętokrzyska 5/11, 26-600 Radom.
- C-64 II, 1541 II, magnetofon, oprogramowanie (całość stan idealny, gwarancja). Cena 3,45 mln. Akcesoria do C-64 – cena do uzgodnienia. K. Biały, Prusa 4/6, 54-400 Zgorzelec.
- Roczny C-64 II, magnetofon, 2 cartridge X, Black Box V8, pokrywę, kasety, joystick, RAM CART V128 KB, całość stan idealny, mało używany. Cena 2,5 mln. Karol Zielonka, Grunwaldzka 130, 64-230 Rumla.
- C-64, 1541 II, magnetofon, mysz, Final III, moduł z grami, 4 joysticki, kasety, dyskietki, literatura. Cena okoó 5 mln. Tomasz Kubiak, ul. Staszica 66/15, 66-410 Gorzów WLKP., tel. 21-32-31.
- C-64 II, 1541 II (gwarancja), magnetofon, Black Box, Action Replay V7, X, dyski, kasety, literaturę. GRATIS 2 joysticki! Całość za jedyne 3,8 mln. DIG, Brzuśnik 19, 34-382 Bystra.
- C-64, magnetofon, joysticki 2, cartridge Black Box VB, pokrywa, kasety, bogata literatura. Cena 1,6 mln. Andrzej Strzelczyk, ul. Balzacka 80/88 bl 17 m 73, 97-300 Piotrków Tryb.
- C-64 II, magnetofon (stan idealny), Final III, joystick, monitor czarno – biały, oprogramowanie na kasetach i dyskietkach (ok. 150), literatura. Całość 1,5 mln. Arkadiusz Sobierajski, Nowy Ciechocinek 13A, 87-720 Ciechocinek, tel. 36-27, kierunkowy 2 w godz. 15-23.
- C-128 (stan bardzo dobry), kasety z oprogramowaniem za około 1,5 mln. Nawiążę kontakt z osobami posiadającymi C-128 w celu wymiany programów i doświedczeń (dysk, kaseta). Pilacki Krzysztof, Grobice Nowe, 05-650 Chynów.
- C-64, 1541 II (gwarancja), magnetofon, joystick, Final III, Disk Box, dyski, literatura. Cena ok. 3,5 mln. Przemysław Kirejczuk, ul. Nowosielska 42/14, 15-617 Białystok, tel. 612-036.
- C-64 II, magnetofon C1530, Black Box V4, 2 joysticki, kasety, instrukcja C-64 po polsku. Cena 2,2 mln. Rafał Kiwacki, ul. Romera 28/60, 20-487 Lublin, tel. 474-34.
- A500 1 MB, zegar, oprogramowanie, literatura, pokrywa, 2 joysticki, mysz Datalux, stan b. dobry, modulator TV. Cena ok. 5,5 mln. Jacek Krzyżyński, ul. Kaiężycowa 3c/6, 81-621 Sopot.
- A600 1 MB, mysz, pokrywę na kiawlaturę, joystick, oprogramowanie, literaturę. Cena 7 mln. Adam Łagoda, ul. Wieniawskiego 9/33, 22-100 Chełm, tel. (0-82) 642-109 (po 15.00).
- Video Backup System dla Amigi. To przystawka umożliwiająca nagrywanie dyskietek na taśmę Video, 1 kaseta pomieści 140 dyskietek. Opis podłączenia i użytkowania po polsku. Cena 300 tys. zł. Listy: R. Sapieja, Gliniana 77/1, 50-526 Wrocław.
- A500 1 MB – 4,3 mln.; C-64, 1541 II – 3 mln.; sama 1541 II za 1,5 mln. plus 100 dysków. Również Amiga CDTV za stacją 3,5", przełącznikiem itp. za 7,3 mln; drukarkę do C-64 po 1,6 mln. My address: Wiesław Milewicz, ul. Modła 20/2, 59-257 Gromadka, tel. (0-76) 288-74 (we wtorki od 13.00 do 15.00).
- A500 1 MB RAM, CD RDM A570 (9 m-cy na gwarancji), modulator, pokrywa, joy, dyski, literatura. Sprzęt w idealnym stanie. Cena 8,5 mln. Piotr Angierman, ul. Bohaterów Getta 6/10, 58-100 Świdnica, tel. 52-56-80.
- A500 1 MB, modulator TV, mysz, joystick, dodatkowy drive 3,5", dyskietki z dwoma pudełkami (cena 5,5 mln.); oraz C-64, 1541, datasette, 2 joysticki, Action Plus, dyskietki w pudełku oraz kasety. Cena 5 mln. Lub zamienię na cartridge do konsoli Pegasus lub Super Nintendo. Tomasz Olszak, 01956 Warszawa, ul. Wrzeciono 52 m 21.
- Amigę CD-32 na gwarancji. Cena 5,8 mln. zł. VBS do Amigi – 350 tys. zł. Kasety VBS – 500 tys. sztuka. Przemysław Mikosz, ul. Leszczyńska 27a/20, 43-300 Bielsko – Biała, tel. 449-84, po 17.
- SEGE (8 bitową na gwarancji), oraz jedną grę SONIC THE HEDGEHOG, lub zamienię na stację dysków do 1541 II do C-64. 70-123 Szczecin, ul. Dunikowakiego 31/7.
- A600 HD (HDD 20 MB), dziesięcio miesięczną, mysz, pokrywę, oprogramowanie. Cena 7,2 mln. Stan idealny. Pamięć 1 MB do A600. Cena 900 tys. Grzegorz Bielecki, oś. XXV – Lecia 20/29, 58-260 Bielawa.
- A600 (gwarancja do czerwca 1995). Cena 7 mln. zł. Adam Trąbka, Molza 23, 14-105 Łukta, tel. Morąg 22-02 w. 18, w godz. 6.00 – 14.00.
- A600 2 MB (gwarancja), mysz, dyskietki, literaturę. Cena 7 mln. Jakub Skwarski, ul. Bora – Komorowskiego 33 m 108, 03-962 Warszawa, tel. 671-89-27.
- A500 1 MB, Kickatart 1.3/2.04 (gwarancja do 9.04.95), modulator, A520, dodatkową stację dysków, CD PD II za 5,5 mln. Piotr Choduń, ul. Cedyńska 5/3, 71-570 Szczecin, tel. 522-607.
- A500 2,5 MB RAM (gwarancja) – 2 mln.; kontroler HD firmy ELSAT (gwarancja) – 1,3 mln.; Action Replay MK III – 1,2 mln. Lub zamienię AR na stację 3,5/5,25. Dominik Kuropka, ul. Basztowa 16/6, 58-314 Wałbrzych, tel. (074) 41-84-60.
- Digitalizer obrazu do Amigi Digi Lab 2.0, zasilacz, oprogramowanie, gwarancja. Cena 3,5 mln. Mrugał, ul. Dukielska 43, 38-230 Nowy Żmigród, tel. 243.
- ACDTV (6,5 mln.) lub zamienię ma A600 (2 MB RAM). Dariusz Jakacki, ul. Warszawska 35A, 44-100 Gliwice, tel. (032) 39-01-98 (prosić pokój 141 po 15.00).
- A500 2,6 MB RAM – 6,5 mln., oprogramowanie na dyskach 3,5": "Ziololecznictwo", "Opisy programów użytkowych", "Nieśmiertelność do gier (700 gier)". Cena jednego dysku 40 tys. zł. oraz 10 tys. zł. za koszty wysyłki. Pieniądze przekazem pocztowym z zaznaczeniem na co. Wysyłam odwrotnie. Szukam instrukcji drukarki HP DeskJet 510 po polsku. Po wykorzystaniu zwrócę lub inne propozycje. Zwracam koszty. Marian Przeździak, 08-110 Siedlce, ul. Podlaska 4/11, tel. 435144.
- CD-32 nowa (12 m-cy gwarancji) za 9 mln. Zawsze aktualne lub inne oferty. Leszek Włodarski, ul. Staszica 6/62, 21-010 Łęczyca.
- A600 2 MB RAM wraz z osprzętem. Dodatkowo Boot Selector, pokrywa, mouse pad, 2 joysticki, dyskietki. Całość 8 mln. zł. Marek Żytkowski, ul. Pionierów 1/3, 81-645 Gdynia.
- A1200 (na gwarancji), dyski, literatura. Cena 10 mln lub zamienię na wieżę AUDIO. Adam Lach, al. Piłsudakiego 62/119, 43-100 Tychy, tel. 1170338.
- A500 V1.3 1 MB, dyski, podkładkę pod mysz, pokrywę, literaturę, joystick MATT na gwarancji. Cena 4,990 mln. zł. Maciej Pawłowski, 92-525 Łódź, ul. Gorkiego 19 m 28, tel. 73-05-12.
- A500 1 MB, modulator, mysz, joystick, pudełko na dyskietki, telewizor z przerubkami czarno-biały 24". Instrukcja obsługi. Cena do uzgodnienia, tel. 779-03-53 Wiązowna, Robert Bienias.
- Video Backup System (nowy) firmy AmCom produkcji niemieckiej. Cena 300 tys. zł. Dariusz Kowalczuk, skr. poczt. 57, 21-500 Biała Podlaska.
- A600 V2.04, 2 MB RAM, zegar, HDD 40 MB 2,5", monitor kolorowy PHILIPS CM 8833 14", joystick, literatura. Stan idealny, cena 13 mln. Barbara Nowicka, ul. Żywnego 23 m 61, 02-701 Warszawa, tel. (0-22) 44-33-58.
- Rozszerzenie pamięci 512 KB z zegarem do A500 produkcji – JAPAN. Gwarancja do 30.08.95. Cena 400 tys. Stan idealny. Rafał Woźniak, ul. Aleja Wojska Polskiego 56 m 5, 62-800 Kalisz.
- A600, pokrywę, pudełko na dyski, 2 joysticki, 70 dysków, mysz, mouse pad. Cena 5 mln. Andrzej Ciuia, ul. Galileusza 11/12, 59-220 Legnica.
- ACDTV 1 MB RAM, przełącznik CDTV/A500, interfejs 2 joysticki i mysz, stacja 3,5", klawiatura angielska, pilot, mysz, mousepad, literatura. Stan idealny! Cena 6,5 mln. Mirosław Mytnik, 32-853 Łysa Góra 295, tel. (0-192) 57-357.
- A600 HD 30 MB, 2 MB RAM, VBS i kaseta, joystick, mouse, pudełko na dyski, oryginał POPULOUS II, 120 dysków, literatura, monitor Commodore 1802 – cena 11 mln. zł. Paweł Wróbel, Bestwina 953, ul. Sosnowa, 43-512.
- A600, mysz, dyski z pudełkiem oraz walkmana z radiem GRATIS. Cena 5,5 mln. Tomasz Brzozowski, ul. Moniuszki 20, 78-230 Karlino.
- A500 Plus (na gwarancji) 2 MB CHIP, dodatkową stacją 3,5, dyskietki i literaturę. Wszystko ze 8,5 mln. Krzysztof Kłodnicki, ul. Księżycowa 21, 11-015 Olsztynek, tel. 19-24-97 (Olsztyn).
- Rozszerzenie pamięci do A1200 4 MB BLIZZARD z koprocesorem 68882 33 MHz. Cena 8 mln. Kamil Drzewiński, Radom 26-600, ul. Niedziałkowskiego 19/21 m 6, tel. 632-776.
- A600, monitor kolor PHILIPS CM 8833 II, stacja 3,5", stacja 5,25", pokrywa na kiawiaturę, mysz, mouse pad, literatura, opisy programów użytkowych 15 mln. zł. całość. Jan Chromik, ul. Wyspiańskiego 65/6, 59-900 Zgorzelec, tel. (0-797) 5237.
- ACDTV, interfejs dla dwóch joysticków i myszy, joystick, mous, 2 CD (jedna z muzyką), ok. 25 miesięczników, 7 dysków z oprogramowaniem, literatura, FUJYAMA 3A, cena 7,5 mln. zł. (do zbicia).
- A1200, dyskietki, literaturę, joystick, monitor 1084 S, filtr szklany. A1200 na gwarancji. Wszystko 15,5 mln. Bartłomiej Szewczyk, ul. Dobra 23/41, 43-300 Bielsko – Biała, tel. 485-54.
- A500 (1 MB CHIP/FAST RAM), CD-ROM A570, modulator, joystick, płyta CDPD I, dyski, literatura. Cena 7 mln. Tomasz Giała, ul. Sarnia 11, 45-471 Opole, tel. 550905.
- A600 (3,6 mln.) i C-64 (1,6 mln); poned 350 dysków na Amigę (30 tys./szt.). Rzepka Sebastian, ul. Przemysłowa 23/16, 44-203 Poruszowiec.
- Amigę CD-32, gwarancja, Track Ball, 4 płyty CD z grami: MICROCOSM, PREY, OSCAR, DIGGERS. Cena 8 mln., lub zamienię na A1200. Tomasz Białobrzewski, ul. Matejki 23, 56-100 Wołów.
- C&A 1/92-10/93, Top Sacrat 2-23 i 25, Secret Sarvice 1-15 oraz Świat Atari 1-4. T. Tracilowski, ul. Nawojowska 21/19, 33-200 Nowy Sącz.
- Bajtek 1/91-12/92, Top Secret 6-30, instrukcję D100M, 100 gier. Wiadomość (znaczek 2500 z kartką pocztową). Karol Skowroński, ul. Kościuszki 17 m 6, 12-100 Szczytno.
- Następujące kaiążki: instrukcja stacji 1541 II, instr. GEOS V1.5, grafika komputerowa C-64, dokładna mapa pamięci C-64, tajniki C-64 (2 tomy), PEEKS POKES C-64 oraz karta Ma-

SUPERMARKET

1. Ogłoszenia przyjmowane są tylko od osób prywatnych i WYŁĄCZNIE Z ZAŁĄCZONYM AKTUALNYM KUPONEM.
2. Tekst ogłoszenia może się składać z 250 znaków (łącznie ze spacjami).
3. Ogłoszenie oprócz oferty powinno zawierać cenę i musi zawierać DOKŁADNY ADRES ogłaszającego. Za błędy wynikające z niestarannego pisma redakcja nie odpowiada.
4. Wszystkie ogłoszenia są traktowane jako jednorazowe bez względu na liczbę nadesłanych kuponów. Jeżeli Czytelnik chce, aby jego oferta została wielokrotnie opublikowana, musi nadesłać do redakcji oddzielne listy z kuponami.
5. Ogłoszenia dotyczące sprzedaży/kupna/wymiany nielegalnych kopii programów/książek będą odrzucane.
6. Oferty będą ukazywać się w kolejności nadsyłania.
7. Ogłoszenia prosimy przysyłać na kartkach pocztowych.

gic II po niskiej cenie. Robert Ruszel, Żamowcowa 11c, 40-750 Katowice, tel. 10-20-399.

- C-64, 1541 II, dyski, kasety, Disk Box V3 i z grami, pokrywę, literaturę oraz czasopisma i joystick. Sprzedam razem lub osobno lub zamienię na motorower. Tel. (0923) 748-07 po godz. 15 tej.
- C-64, magnetofon, Black Box, Final III, joystick, pokrywę, literaturę (całość 1,2 roku). Cena 2 mln zł. Marek Redman, 88-300 Mogilno, ul. 900 lecia 31b/7.
- C-64, 1541 II, magnetofon, 5 cartridge, joystick, kasety, dyski, literaturę. Dodatkowo dam różne czasopisma i książki (za 668 tys. zł). Wszystko za 4 mln zł. Napisz lub zadzwoń, podam szczegółowy opis sprzętu. Leszek Szyjka, ul. Modrzewiowa 23, 42-570 Będzin.
- C-64 D (8 m-cy), magnetofon, Black Box V8, joystick, gry, literaturę. Cena 2,5 mln. Zbigniew Bogusiewicz, Łasieczniki 41, 99-417 Bolimów.
- C-64, magnetofon, 1541 II, 3 joysticki, Black Box, Final III, Disk Box, 70 dysków, kasety, C&A (wszystkie), książki. P. Lemańczyk, Spokojna 2, 98-100 Skierniewice.
- C-64 II, oprogramowanie na kasetach, osprzęt, mało używany. Cena ok. 2 mln. Fabian Pijewski, Dębina 37, 62-650 Kłodawa, tel. (0-63)730-082.
- Monitor MONO – NEPTUN 156 B za 850 tys. zł. Oferty listowne pod adres: Piotr Pacek, ul. Grunwaldzka 40/2 Gdańsk – Wrzeszcz 80-241.
- Lub zamienię na A500 – C64, magnetofon, 1541 II, joystick, Black Box V3, Action Plus V7.3, ok. 80 dysków, 15 kaset. Cena 4 mln (na A500 dopłata). Bugajski Bohdan, Łódź Bałuty 91-479, tel. 57-08-35, ul. Żarnowcowa 1B.
- Dwuletni C-64 II, 1530, kasety (1,3 mln), 1541 II, 50 dysków, Action Replay (1,3 mln). Całość 2 mln. Piotr Adam Kaminski, 62-025 Kostrzyn WLKP, ul. Poznańska 98/1.
- C-64 C, 1541 II, myszkę, Final III, sampler BIW-u, magnetofon, joystick, Black Box, pokrywę, oprogramowanie, literaturę. Stan całości idealny! Cena ok. 3,8 mln – do uzgodnienia. Jacek Kościelny, ul. Zubrzyckiego 1/40, 44-100 Gliwice, tel 1302769.
- C-64, magnetofon, joystick, X oraz Super Mlan Box III (synteza mowy), mysz, 10 kaset, pokrywa na klawieturę, 4 numery C&A, całość ma pół roku. Paweł Fudoli, Pl. Poliaka 13, 56-578 Kaczorów, cena ok. 2 mln.
- Action Replay MK III do A2000 (wewnętrzny) wraz z polską i niemiecką instrukcją. Cena 1,5 mln zł. Andrzej Beratz, ul. Leśna 6d/18, 84-150 Hel, tel. (0-58) 750-108 po godz. 17.
- Rozszerzenie MEGA-RAM z 2 MB FAST – 2,5 mln, kolorowy monitor 1084S - 4,6 mln. Jacek Rybarczyk, ul. Kaliskiego 14 DS-2f 503B 85-791 Bydgoszcz.
- Video Backup System do Amigi. Cena 300 tys. Polska Instrukcja obsługi, kasety VBS odstąpię lub wymienię. Listy: Radek Sapieja, ul. Gliniana 77/1, 50-526 Wrocław
- A500 (stan bardzo dobry), rozszerzenie 0,5 MB, modulator TV, mouse ped, pokrywa na komputer. Cena 5 mln (można się targować). Arkadiusz Królicki, Ruda Śląska 1, ul. Magazynowa 10b/10, tel. 464-254
- A600 (1 MB, mysz). Cena 5,5 mln. Numery C&A (od nr 2/92 do nr 12/93). Bartek Wasilewski, ul. Ogrodowa 11 m 14, 11-200 Bartoszyce, tel. 34-31.
- A500 1 MB, moduletor TV, joystick, pokrywa, mouse pad, disk box, literatura, oprogramowanie (gwarancja), cena 5,4 mln. Monitor Color 1802, filtr cena 3,0 mln. Ryszard Putaj, ul. Powstańców 30c/2, 31-422 Kraków.
- ACDTV, klawiatura, stacja, przełącznik A500, interface, joystick, mysz, dyski. Cena 6,1 mln. Adres: ul. Kosmowskiej 13/25, 41-808 Zabrze Rokitnica.
- A500 (na gwarancji), 1 MB RAM, zegar, pokrywa, mouse pad, kabel euro, joystick, gry, użytki, ok. 30 dysków, literatura – 6,5 mln lub zamienię na ACD32. Jan Sordyl, 34-322 Gilowice 1026, tel. 279.
- C-64 wraz z dodatkami, dużo gier (jeszcze na gwarancji). Cena 2 mln. Kontakt listowny. Informacja gratis. Tadeusz Trojanowski, Jabłoniec 36, 68-320 Jasień.
- Magnetofon DATA NDRIS DR 1535 (300 tys.), Black Box V4.0 (100 tys.), SuperGames (100 tys.). Książki: C-64 BASIC PO POLSKU (50 tys.), INSTRUKCJE BASICA (50 tys.). Artur Kawa, ul. Kościuszki 68/70/3, 42-300 Myszków 1.
- Digitizer Video – Micro View (gwarancja do 4.11.94), mało używany. Cena 990 tys. zł. Ryszard Dudkiewicz, ul. Fabryczna 8 m 1, 05-860 Józefów k/Błonia, tel. 722-50-65.
- Zestaw Turbo Geos Mouse Set do C-64 (mysz, mouse pad, mouse holdar) – 300 tys. zł, oraz cartridge "Geografia świata" – 100 tys. Paweł Gospodarek, Niemce 361, 21-025 Niemce.
- Magnetofon 1530, moduł X, oprogramowanie na kasetach. Cena do uzgodnienia. Olszewski Paweł, 09-402 Płock, ul. Maneżowa 13.
- Magazyn Amiga 1/93 – 8/94 w cenie 20 tys./szt. C&A 1-3, 5, 6, 8, 10, 11/92, 2/93 – 8/94 w cenie 15 tys./szt. Amigowiec 7 – 8/93 – 8/94 w cenie 25 tys./szt. Krzysztof Kowalski, ul. Chopina 2/19, 32-020 Wieliczka, tel. (0-12) 781495.
- Czasopisma ŚGK od 1/93 do 5/94 włącznie (tylko komptel!). Cena 270 tys. – wliczone koszta przesyłki, Gry komputerowe nr 1/93, 1/94, 4/94, 5/94 po 12 tys./szt. Marcin Borkowski, Ligocka 5a/43, 40-570 Katowice.
- C-64, 1541 II, magnetofon Turbocorder, oprogramowanie na dyskach. Cena 3 mln. zł. Kontakt: Zbigniew Kacprzyk, ul. Leśna 51, 18-402 Łomża.
- C-64, magnetofon, Black Box, joystick, 14 kaset, literatura – 1 mln zł. Radosław Rongers, ul. Łukowska 4/128, 04-113 Warszawa, tel. 13-99-17.
- C-64 C (1,4 mln), stację 1541 II (1,3 mln), magnetofon 1530 oraz moduł X (0,2 mln), Action Replay (0,25 mln) oraz joystick, pokrywę, kasety, dyskietki, literaturę i numery "C&A", "Bajtka". Tomasz Sikorski, ul. Św. Rocha 11B/DS6, 60-965 Poznań, lub ul. Szkolna 2/3, 87-865 Izbica Kujawska.
- C-64, 1541 II, megnetofon 1530, Final II, Black Box V4, myszka, sampler, oprogramowanie. Wszystko w bardzo dobrym stanie. Cena całości 3,5 mln. Artur Malinowski, ul. Wieniawskiego 11/5, 22-100 Chełm, tel. 642-417.
- C-64, magnetofon, moduł X i Black Box III, dwa joysticki, 10 kaset z grami i użytkami (1 rok całość). Cena 2 mln zł. Jacek Ryniec, ul. 14 Pułku Piechoty 4/18, 87-800 Włocławek.
- C-64 II (w bardzo dobrym stanie), magnetofon, Black Box III, joystick, oprogramowanie. Cena 2 mln. Kloc Marcin, ul. St. Moniuszki 12/4, Jastrzębie Zdrój.
- Stację dysków 1541 II (1,4 mln), oprogramowanie na dyskietkach gratis, mysz z podkładką (0,3 mln), Final cartridge III (0,2 mln). Wojciech Fabijanowski, oś. Bratkowice 19/15, 99-400 Łowicz, tel. 26-26.
- C-64 II, 1541 II, Action Replay V7, pokrywę, 35 dyskietek z oprogramowaniem, joystick. Stan całości idealny. Cena 3,9 mln. Maciej Talarczyk, ul. Moczydło 18, 32-030 Kraków, tel. (0-12) 66-00-88, wew 276 (20.00 – 22,00).
- C-64, magnetofon, Final III, kasety z oprogramowaniem, joystick. Cena 1,8 mln zł. Śmieja Tomasz, Jejkowice, ul. Główna 56, 44-293.
- C-128 D, 2 joysticki, dyskietki, Action Replay za 3,5 mln zł. (możliwość targowania), lub z dopłatą zamienię na Amigę 500. Marek Rydlewski, ul. Gdańska 9/6, 85-005 Bydgoszcz tel. 22-67-39.
- CDTV (odtwarzacz CD, klawiatura, stacja, mysz, pilot), joystick SV 125, interfejs (Elbox) na dwa joysticki i mysz, dyskietki z oprogramowaniem – 7 mln. Monitor kolorowy C-1802 – 4 mln. Komplet – 10,5 mln. Mic, ul. Staszica 8, 32-650 Kęty, tel 544-90.
- A2000 D, 3 MB RAM, KICKSTART 1.3/2.04, monitor PHILIPS CM 8633 II, literaturę, dyski. Całość za 11 mln. Łukasz Utrata, ul. M. Konopnickiej 14/49, 64-200 Wolsztyn, tel. 28-76 (Wolsztyn).
- A500 (1 MB), modulator, mysz, joystick, telewizor kolorowy – GoldStar (pilot, 39 kanałów), pudełko na dyskietki, 50 dyskietek, radiomagnetofon HANIA RMS 401 zamienię na A1200 (sama). Piotr Pacek, Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Grunwaldzka 40/2, 80-241.
- A600 HD 20 MB (V2.05, 1MB RAM, modulator TV, mysz z A1200 MEGA MOUSE 400 dpi, literaturę). Gwarancja do 12.1994 roku. Cena 7,7 mln zł. Lech Cieleszyński, ul. Ligonia 6, 40-036 Katowice, tel. (0-32) 510-954.
- A500 1MB RAM, gwarancja do grudnia '94. Cena 5,5 mln. Rafał Styrczula, Szczecin, ul. Ludgardy 1, 71-607
- A600, 80 dysków, pokrywę na klawiaturę, podkładkę pod mysz, pudełko na dyski za 5500000 zł. Lub zamienię na ACD 32. Niemyjski Mariusz, Wysockiego 2/2 Białystok (lub telefonicznie 322-305).
- Rozszerzenie pamięci do A1200 – OMEGA (4 MB) – 4,7 mln. Dysk twardy 80 MB Conner 2,5" oraz programy – gwarancja – 5 mln lub zamienię na CD-ROM do PC lub twardy 3,5". Michał Molno, ul. Żaromskiego 46/18, 25-373 Kielce, tel. 61-05-31.
- A1200 na gwarancji do 95.06, joystick,I Sprzedam A500 (1 rok), 1MB, dyski z grami i pudełkiem, mysz, filtr oraz monitor kolorowy 14". Cena około 10 mln. zł. Kuźmiński Konrad, 05-870 Błonie, ul. Legionów nr 2

KUPIĘ

- Programy F-15 STRIKE EAGLE I, TURBO ASSEMBLER V5.1, GODOT! na C-64 (taśma). Sprzedam mapy do gier DIZZY: DIZZY 1, TREASURE ISLAND, MAGICLAND, SPELLBOW, PRINCE OF THE YOLKFOLK. Dawid Bilski, ul. Ikara 9/14, 95-314 Bydgoszcz.
- Opisy do gier na C-64: GREAT ESCAPE, GARFIELD, RAID OVER MOSCOW. Ponad to Action Replay V7.3 z polską instrukcją i pokrywę na klawiaturę. My edress: 09-100 Płońsk, ul. Płocka 86a m 23, Marcin Bańka.
- Final III lub Action Replay, gry na dyskach, stację 1581. Zawsze aktualne. Alekasnder Marchwiak, ul. M. Reja 5/7, 63-300 Pleszew, tel. 422-877 (po 20 tej).
- C-128 D wraz z osprzętem. Oferty z cenami i stopniem zużycia sprzętu na adres: Marek Szczepański, ul. Ludwiczaka 40, 62-200 Gniezno.
- Używaną drukarkę do A500, z dobrym jakościowo wydrukiem. FTN/FTM Waldek Jedwabnik, oś. Sikorskiego 41/6, 11-200 Bartoszyce, tel. 51-89
- Użytki, dema na C-64 (dysk), a także książki do nauki asemblera od podstaw. Tomek Mielniczek, ul. Stokrotki 8/30, 20-539 Lublin.
- Sprawną stację dysków 1541 II lub Oceanic 9900 do C-64. Cena do 900 tys. zł. 1 – 2 wtyki do USER PDRTU (C-64). Krzysztof Lotko, ul. Hercerska 10, 20-805 Lublin.
- Programy na kasetach, cartridge, literaturę do C-16, C-116. Cena do ustalenia. Nakielski Roman, Krutyń 37, Stare – Kiełbonki 11-712.
- GEOS 2.0 lub GEDWRITE KEY do GEOWRITE 2.0 z systemu 1.3 oraz GEOFILE. Czekam na oferty lub informacje, gdzie mogę te programy nabyć. Jarosław Zaremba, 26-600 Radom, Kosowska 42 m 54.
- Dokładne opisy programów FAST HACKEM 6.0; 8.0; PRINT MASTER; THE NEWSROOM; DRUM MAKER, SOUND DDYSSEY; FUTURE CDMPDSER; PEGASUS; UP PERISKOPE. Dariusz Krac, ul. Krótka 11/9, 59-310 Chocianów.
- Program na A600, na którym można pisać własne programy i gry w cenie do 150 tys. Oferty proszę przysyłać listownie na adres: Marcin Paw, ul. Klasztorna 10/7, 28-400 Pińczów.
- PILNIE A600 (ew. A500). Koniecznie 2MB RAM. Oferty z ceną (do 4,5 mln) na adres: Radosław Rup, ul. Wojciecha 45/16, 40-476 Katowice.
- PILNE! Zdecydowanie kupię program do C-64 (dysk lub taśma): FONTMASTER II, GEOWRITE, GEOFONT. Wojciech Kutta, skr. poczt. 440, 35-959 Rzeszów 2.

ZAMIENIĘ

- Na używaną stację dysków do C-64: radio samochodowe z odtwarzaczem (THOMPSONIC), aparat fotograficzny SMENA 8M, dwa noże harcerskie, zasilacz do C-64, numery C&A 5/91 – 12/93, przedłużacz do joysticka. Bogdan Szalast, ul. Kopernika 7/42, 36-200 Brzozów.
- C-64 C, magnetofon 1530, 1541 II, Action Plus 7.3, Black Box IV, Logo, C, 64 wraz z książką, mysz GEOS, mouse pad, joystick kierownica, książki: "Geos 1 2/2.0", "Basic dla dzieci", "Podst. programow. C-64", "St. dysk. 1541", "11 tomów opisów gier C-64", oprogramowanie na kasetach i dyskietkach, akordeon 60 basów, gitarę, tradyc. Sprawny TV coł. 10" (secam) na używany HDD lub rozsz. pamięci do A1200 lub sprzedam. Jarosław Sulowski, ul. Kobielska 86/10 Warszawa.
- A500 1 MB (gwarancja do 03.95), modulator, C-64, magnetofon na CDTV. B. Bziukiewicz, Gdańsk k-Oliwa, ul. Jagiellońska 10c/18, 80-371.
- A500 1 MB RAM, modulator TV, pokrywa na klawiaturę, literatura na ACDTV. Ireneusz Nowicki, ul. Lewandowskiego 14, 88-400 Żnin, tel. (0-534) 21-668 po 16-tej.
- Stację 1551 do C-16/+4, maszynę do pisania na drukarkę lub monitor lub stację dysków 1581/1541 do C-64. Tomasz Wronka, Rudnik szl. 60, 23-211 Pułankowice.
- "Auto-International" 2/93-8/94, "Moto-Magazyn" – 8 numerów, oraz niemieckie prospekty Forda, Citroena i Crash – Test art klasy VW Golfa na używane dyski z grami do C-64. Dariusz Romanowski, Barnówko 50/3, 74-311 Różańsko.
- Na stację dysków 1541 II następujące rzeczy: 40 kaset z oprogramowaniem do C-64, gazety C&A 5,8,11/93, 1,3,4,6,7/94. Top Secret 1/91, 17/93, 2,3/94. Bajtek 1,5/91, 2/92 3,7/93. Sacret Sarvice – wszystkie. Mariusz Gąsiorek, ul. Dumna 19a, 43-346 Bielsko – Biała.
- A600, literaturę, ok. 30 nr Bajtka na: A500 Plus, 2 MB RAM, kontroler HDD lub zegar czasu rzeczywistego. Jacek Więckowski, Lublin, ul. Sympatyczna 1/4, tel. (081) 569524, 100% answer.
- Amigowiec 7-10/93, 1-9/94, Amiga 8/93, 5-12/94, 1-2/95, C&A 92-93, 1-10/94, Amigowiec PD 2/94 na Zenita XP12 (dobrego) z obiektywem HELIOS 2/58. Jakub Krakowski, Bicz 5, 62-572 Lisiec Wielki.
- C-64 II (roczny), Final III, mysz i oprogramowanie na używany, w dobrym stanie rower górski firmy SHIMANO lub inne. Ewentualnie sprzedam za 2,5 mln. Tomasz Magura, Wałbrzych 6, ul. 360 Maja 3/3, 58-304.
- Organy YAMAHA PSR 16 (4 oktawy, duże klawisze), cena 2,2 mln. na czytnik CD-ROM'ów A570. Gra TV PEGASUS (gwarancja) na FDD 3,5" lub rozszerzenie 1 MB do Amigi 500 Plus. Krzysztof Najborowski, os. Batorego 4/56, 60-687 Poznań, tel. 218-125.
- Na dowolną Amigę motorower JAWA oraz rower wyścigowy z dopłatą. Tomek Maśkowiak, ul. Astronomów 19/43, 11-100 Lidzbark Warmiński, tel. 51-82.
- Na A500 kompletne wyposażenie ciemni fotograficznej czarno – białej, aparat foto. ZENIT E, statyw, głowica panoramiczna, bogata literatura. Zbigniew Pek, Łublana 67c/B16, 83-407 Łubiana, tel. 87-41-14.
- BŁYSKAWICZNIE C-64 II, 1530, 1541 II, dyski, joystick, drukarkę D-100M, program do faktur, mini monitor na dobry sprzęt audio-video lub sprzedam. Koperta ze znaczkiem. K. Kawałerski, ul. Leśna 12, 33-100 Toruń.
- Lub sprzedam magnetofon szpulowy (z oprzyrządowaniem) z walkmenem na uszkodzoną stację dysków do C-64, lub na uszkodzoną drukarkę do C-64, lub na zepsuty lampowy (lub nie) mały telewizorek. M. Mieczkowski, Oś. Bratkowice 24 m.27 Łowicz, tel. 44-23 (po 17-tej).
- Nintendo 4 cartridge na C-64 z magnetofonem, joystickiem, I modułem. Lub sprzedam. Warchoł Mirosław, ul. Czerniawy 25, 37-400 Nisko.
- A1200, mysz, joystick, dyskietki, gry (gwarancja do 5.04.1995) na PC 366 DX/SX lub 486, SVGA lub VGA, HDD minimum 60 MB, FDD 1.44 MB, monitor, Możliwa dopłata, Jakub Gluchowski, ul. Jana Pawła II 28/37, 09-200 Sierpc, tel. 752744.
- PC AT HYUNDAI SUPER 286-E; 12 MHz; 1MB RAM, koprocesor 287; FDD 1,2 MB i 360 KB; CGA (bez monitora); gry; literaturę na A500 Plus (1.3/2.0; minimum 2 MB RAM); modulator TV; gry; literaturę; stacja 5,25". Gniadak Robert, ul. Białostocka 9 m 13, 03-741 Warszawa, tel. 616-00-34.
- Na A600, C-64, magnetofon, 2 joysticki, cartridge X i Black Box V8, oprogramowanie na kasetach. Dopłacę 500 tys. Maciej Blajer, ul. Buraczana 7B/6, 81-587 Gdynia – Karwiny.
- Całkowite wyposażenie ciemni fotograficznej oraz inne akcesoria fotograficzne, bogata literatura, albumy, roczniki miesięcznika FOTO: na dowolny komputer, monitor kolor (C-64, Amiga, PC AT i wyższe za dopłatą). Zapewniam transport. Władysław Markiewicz, Jagiellońska 21, 88-100 Inowrocław, tel. (0-536) 24-133.
- SONY: Compact Dysk (samochodowy) CDX-8081 z radiem, wzmacniacz Blaupunkt Quadro Amplifier BQA 107, 4*25 WAT, głośniki na A1200. Grzegorz Sadowski, ul. Jagiellońska 22/18, 18-200 Wysokie Mazowieckie, tel. 39-45 lub 33-60.
- Organy YAMAHA PSR 16 oraz dopłacę 0,5 mln na czytnik CD ROM A570 (do Amigi 500 Plus). K. Najborowski, 60-667 Poznań, Os. Batorego 4/56, tel. 218-125.
- Na A500 Plus (2MB RAM, modulator, mysz, dyski) następujący sprzęt: C-64, 1541 II, DR 1535, Final III, Black Box 4, moduł z grami, pokrywę, 2 joysticki, dyski, kasety, literaturę, telewizor monochromatyczny, aparat fotograficzny oraz dopłacę (ok. 1 mln). Dominik Dymarczyk, ul. Piastowska 34 a/3, 66-300 Międzyrzecz.

RÓŻNE

- Wymienię oprogramowanie na C-64 (dysk), 100% ANSWER. Aleksander Kamłacz, ul. 28-go Marca 116/52, 44-300 Wodzisław Śl.
- Grupa POGO! (KOMDDA) pilnie poszukuje coderów, oraz nawiąże nowe CTX. Kontakt: QUESTOR OF POGO! Tomasz Wiliński, Żeromskiego 6/21, 67-320 Małomice.
- Szukasz kontaktów? Jeden znalazłeś (C=64)! Dysk=100% ANSWER. TOMASH Tomek Zieliński, Jaworowa 40/4, 53-123 Wrocław.
- Poszukuję nowych kontaktów oraz oferuję wymianę programów, dem, gier na C-64 (dysk). Krzysztof Chmiela, ul. Piotrowska 4D/11, 45-302 Opole.
- Nawiążę kontakt listowny z każdym użytkownikiem A500/Plus, w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Odpiszę na każdy list (znaczek zwrotny). Maciej Marona, ul. Surzyńskiego 29a/7, 64-000 Kościan.
- Cześć kochani! Jeśli szukasz nowych kontaktów, chcesz wymienić się oprogramowaniem na C-64 (dysk) napisz do mnie! Dysk=100% odpowiedzi. Friendship Rölz! BRAIN, Daniel Fydrych, os. XXV-lecia 30/33, 56-260 Bielawa.
- Wymienię doświadczenia oraz oprogramowanie na C-64 (dysk). Guzik Marek, ul. Pawliczka 12/19 Zabrze 41-800.
- Nawiążę kontakt z posiadaczami stacji 1541 II w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania (Geos też). Informacja – znaczek 3,5 tys. zł. Farana Łukasz, ul. Ogrodowa 121, 43-386 Świętoszówka.
- Informator jak przegrać zablokowane gry i programy na C-64. Informacje koperta zwrotna i trzy znaczki. Adam Nowak, oś. Sudeckie 8a/6, 56-160 Świebodzice.
- Grafik (dość dobry) wykonuje grafiki na zamówienie (C-64). Poszukuje pracy przy tworzeniu oprogramowania komercyjnego (gry). EYERIS, Piotr Tabor, Szafera 76/34, 71-245 Szczecin.
- Hej AMIGOWCY! Fanetyk – kolekcjoner poszukuje/wymieni dema (zwłaszcza na AGA-tkę, choć innymi nie gardzi...), oraz moduły muzyczne. Pisz na adres: Rafał Szalek, ul. Łabska 14, 56-560 Jelenia Góra.
- HEJ SWAPPERZY! Poszukuję kontaktów. Dysk=100% answer. Mile widziane dema, użytki oraz inne dzieą. SWAYZE/GOLDEN TRIO. Patryk Doliński, ul. Mickiewicza 25/5, 62-100 Wągrowiec.
- Grupa SABBATH poszukuje grafika i muzyka najchętniej z okolic Radomia. Kontakt w celu przystąpienia do grupy KJ/SABBATH, 26-604 radom, ul. Idyczna 4 lub telefonicznie (0-48) 523-22 od godz. 19-21.30 (prosić Krzyśka). Proszę przysyłać prace! 100% Answer!
- UWAGA! Grupa ATTIC ogłasz nabór członków wszelakiej specjalności. Jaroałâw Budzicki, ul. Natansona 23, kod 31-234 Kraków.
- Poszukuję na Amigę. Ziny, sample (techno oraz giterowe), programy AudioMaster IV, AMAS, De LUXE Sound lub podobne o wysokiej jakości semplowania. Konrad Januzik, ul. Żwirki i Wigury 9, 63-200 Jarocin.
- HEJ! AMIGANT z 1200 na pokładzie nawiąże kontakt z drugim takim co średnio kocha gry, mocniej użytki, oraz chce podzielić się doświadczaniami z AMISIĄ. ASK=100% ANSWER, Rafał Pacharzyna, ul. Zadębiczna 4, 47-400 Racibórz.
- Wymienię dema oraz programy typu Public Domain na komodorka. 49152% answer! TOUDI Refal Pochanka, ul. Żwirki Wigury 22, 63-000 Środa Wlkp.
- Nauka trybów graficznych na C-64. Kupię Turbo Assembler 5.1 (5.0), STRIKE FLEET – DYSK. Kto zrobi lub odsprzeda kamerę pogłosową. Robert Zalewski, Podkrasne 14, 22-417 Stary Zamość.
- Założę klub na C-64. Napisz! 100% odpowiedzi. Grzegorz Radzymiński, Marcinów 7a, Abramów 21-143.
- Założę grupę (Amiga). Poszukuję osób chętnych do współpracy. Wymienię oprogramowanie. Alekasnder Zielińaki, ul. Starobystrzycka 41/5, 57-500 Bystrzyca Kl.
- Yo! Swapperzy... jeśli chcecie mieć świeże programy PD, lub jeśli chcecie wstąpić do grupy – piszcie do mnie: TIAMAT / X-VECTOR / PDGO! Tomasz Gorzkowski, ul. Padarewskiego 3/17, 33-100 Tarnów/ 100% reply 2 all.
- Swap. Certoon/Vermes. No lamers! 90% reply. Maciak Kozicki, ul. Widawska 13/13, 01-494 Warszawa.
- Założę początkującą grupę na C-64. List=100% ANSWER. Dysk=200% ANSWER. Marcin Gryga, ul. Podlas 6/56, Ruda Śl. 3, 41-703.
- Yo SWAPPERZY (C-64)! Szukacie kontaktów? Napiszcie do mnie. DISK=100% Reply. My addy ORIGUL, Igor Ulcyfer, Spółdzielcza 3/9, 42-300 Myszków.
- Poszukuję nowych kontaktów (C-64). 100% Reply 4 ever! MSR/VNT, oś. E. Plater 24/3, 19500 Gołdep. Zawsze aktualne.
- Nawiążę kontekt z użytkownikami C-64 w celu wymiany doświadczań i oprogramowania (dysk). Paweł Kozłowski, ul. Polinezyjska 3/51, 02-777 Warszawa, tel. 643-54-72.
- Pilnie poszukuję gier ARNIE, ARCHON, 7 LITIES OF GOLD, COLONY, 1ST DIWISIDN MANAGER, EED THE DUCK, EURO BOSS, FIST FIGHTER, BAT, HANS KLOSS, HUDSON HAWK, TRAIN, WŁADCA na C-64 (taśma). Marcin Sawiak, Ząbki 05-091, ul. Kamienna 8.
- VEGA LOOKING FOR A GODD GRAPHICIANS, MUSICIANS AND CODERS... FOR ANY INFO WRITE TO DRAW. My address P.O.Box 8705, 91-494 Łódź 87. (Only Amiga).
- Hej swapperzy! Szukacie nowych ctxs to napiszcie do

Kupon ważny do 28 lutego 1995

SUPERMARKET

Ogłoszenia drobne

Firmy, sklepy a także osoby prywatne mogą zamieszczać w „C&A" drobne ogłoszenia ramkowe o wymiarach 40x60 mm (1/16 strony). Oto warunki:

1. Ogłoszenie powinno zawierać wyłącznie tekst (znaki firmowe bądź inne przeznaczone do reprodukcji nie będą drukowane).
2. Treść ogłoszenia może się składać z maksymalnie 400 znaków.
3. Cena ogłoszenia wynosi 488 tys. zł. Wpłaty należy dokonać na konto Wydawnictwa BAJTEK (numer konta - patrz str. 50, kupon prenumeraty).
4. Ogłoszenie należy nadsyłać **na adres redakcji koniecznie z załączoną kserokopią dowodu wpłaty.**
5. Ogłoszenie zostanie opublikowane tak szybko jak to możliwe (prosimy uwzględnić fakt, że cykl wydawniczy trwa ok. 4-5 tygodni).

Opłaca się!
Nakład „C&A" przekracza łączny nakład pism konkurencyjnych!

mnie! 100% REPLY 4ALL Taubot SMR IPT. Kuba HAJEK, ul. Spadzista 8/31, 33-100 Tarnów. 4 FAST&GFX SWAP (ONLY DISK). Zawsze aktualne (C-64).

• Płyta XT 8 MHz, 640KB RAM, koprocesor sprzedam. Tomasz Sokal, ul. Gopiańska 25/83, tel. 642-61-98, W-wa 02-954.

• Swap i wymiana programów (C-64) ONLY DISC! Grupa UNCANNY przyjmie koderów i muzyków. 100% ANSWER to ALL! Piotr Borkowski (FREEWAY/UNCANNY), ul. Ligocka 5a/43, 40-570 Katowice, Dial: (0-3) 105-28-31. Kupię starsze numery X-MEN.

• Grupa BORA pilnie poszukuje nowych członków oraz kontaktów. Adres szefa: TRANSISTOR Daniel Tysiak, ul. Wolności 27/70, 22-100 Chełm. 100% Answer.

• Tricki i sztuczki oraz przydatne komendy na C-64. Prześlij kopertę i znaczek na adres: Paweł Daradź, os. Na Skarpie 39/3 Kraków.

• Wymienię oprogramowanie do C-64 (dysk lub kaseta). Koperte zwrotna ze znaczkiem = 100% answer! Wojciech Misiaszek, ul. Gagarina 124/27, 87-100 Toruń.

• Nawiążę kontakt listowny z każdym użytkownikiem A500 i 600 w celu wymiany doświadczeń i oprogramowania. Odpiszę na każdy list. Sabastian Frsnek, ul. Wspólna 2, 34-370 Rajcza.

• MIŁA swapperka poszukuje nowych kontaktów: C-64 (dysk), Amiga oraz IBM PC. Obiecuję 100% odpowiedzi na każdy list (dysk z notą). Mój adres: ANDREA, ul. Myśliwska 4, 64-200 Wejherowo.

• Nawiążę kontakt z posiadaczami C-64 w celu wymiany oprogramowania (taśma), literatury, opisów do gier, tipsów. Marcin Makowski, ul. Międzynarodowa 46/4BA m 78, 03-922 Warszawa, tel. 6726005.

• Poszukuję chętnych różnych specjalności do pomocy przy wydawaniu magazynu dyskowego (C-64). CAVE-NEWS (wyszły już 3 nr-y). Graficy, muzycy, coderzy, swapperzy i inni piszcie na adres: P. Bartkowiak (P.J), ul. Rejtena 11/1, 60-653 Poznań, tel. 233641 po 16-tej.

• Nawiążę kontakt z każdą osobą posiadającą C-64 (dysk/kaseta) w celu wymiany oprogramowania (głównie dema, użytki i magazyny). 100% ANSWER. Łukasz Kmiecik, Zana 11 m 48, 42-200 Częstochowa.

• Wymiana oprogramowania i doświadczeń na C-64 i IBM. Diak 100% ANSWER. Maciej Czajka, Rumiana 33a, 02-956 Warszawa.

• Yo Swaperzy! Szukam nowych kontaktów. LUCK/GIZMO GROUP/ 1001% Answer! Write to me. Łukasz Marciniak, ul. Gdańska 17, 98-140 Łaak – Kolumna.

• Poszukuję nowych kontaktów (C-64) w celu wymiany oprogramowania. Dysk=100% answer. Szczepański Marcin, ul. Gdańska 44/10, 14-260 Lubawa.

• Hay SWAPPERS! REPH (SWAP&GRAPH) poszukuje kontaktów! C-64 (PC ze 9 m-cy)!! Teśma = 100% answer! My place: Rafał REPH Rosiński, ul. Noskowskiego 4/202, 56-506 Jelenia Góra, my phone: 310-80.

• Klub komputerowy Amigasoft, ul. 1000 – lecia 1/10, 83-720 Koźmin Wlkp, tel. (0-64) 56-621.

• HEJJA SWAPPERZY! Szukasz nowych kontaktów? Napisz do mnie! Wymiana dem, magazynów i użytków. My addy: Zan/W.S. Tomasz Kowalczyk, os. Różane 39A/10, 58-200 Dzierżoniów DON'T WAIT! WRITE NOW!

• Grupa SAMAR (C-64) poszukuję bardzo dobrego grafika i pracowitych koderów. Kupię również moduł Action Replay. Kontakt: ORIN/SAMAR Damian Lewandowski, Gubin 66-620, ul. Piastowska 48.

• YO! SWAPPERZY! Szukacie kontaktów? Napiszcie! LETTER=90% REPLY, LETTER DISK=100% Chętnie też nauczę się asemblers! (AMIGA) Paweł Banach, ul. Legionów Polskich 135/52, 41-310 Dąbrowa Górnicza.

• Yo swapperzy! Poszukujecie nowego, dobrego kontaktu to piszcie do mnie. CHASH OF CAUTIDN, Marek Kwiecień, ul. Piastowska 5, 15-207 Bialystok, FRIENDSHIP RULEZ! DISC=ANSWER.

• FALCDN/Independent, ul. Ikara 9/14, 85-314 Bydgoszcz. Początkujący swapper szuka kontaktów. Nie obiecuję hot stuffu, ała gwarantuję długie liety i azybką odpowiedź. List = 100% answer, List + dysk = 200% answer. Friendship rulez.

• KOMPUTEROWY KLUB WESOŁEJ AMIGI prowadzi nabór członków. Koperta ze znaczkiem (w celu wymiany oprogramowania). Zamienię A600 – 20 MB HDD na A1200 lub ACDTV. Marek Trybulski, Nowy Prokocim, ul. Ściegiennego 69/160, 30-830 Kraków.

• Nawiążę kontakt korespondencyjny z użytkownikami C-64 (taśma) w celu wymiany programów użytkowych i doświadczenia z zakresu programowania w Basiclu oraz języku wewnętrznym. Pisarek Artur, ul. 3-go Maja 64/6, Skarżysko – Kam., 26-110.

• Yo Swapperzy! Szukacie nowych kontaktów? (C-64) Napiszcie do mnie (dysk) 100% Reply. Drigul Igor Ulcyfer, Spółdzielcza 3/9, 42-300 Myszków.

• HEJ SWAPPERZY! Brek wam nowych kontaktów? Mnie też. Więc piszcie do mnie. Dysk = 99% answer (nobodyls perfect). Tomasz Stema, Wysockiego 4/52, 05-620 Piastów.

• Muzyk z talentem i samozaparciem (ROOLZ!) wstąpi do grupy (No lamers, please!). KOVY, ul. Chopina 2/19, 32-020 Wieliczka, tel. (0-12) 781495.

• Bużka swepperzy! Chcecie miać nowy kontakt? Piszcie do mnie! D. E. F. Ul. Jana Krysta 4/1B, 01-112 Warszawa (tylko AMIGA).

• Nawiążę kontakt listowny z posiadaczami Amigi. Posiadam A-1200 z HDD. Grzegorz Sało, ul. Szkolna 44 m. 10, 44-335 Jastrzębie Zdrój.

• Grupa S-Large (Amiga) poszukuje grafika oraz ludzi chętnych do redagowania magazynu dyskowego. Adam Raszkiewicz HIGHMAN, os. Południe 30/32, 19-203 Grajewo, tel. 73-30.

• Poszukuję na C-64 (kaseta): ASEMBLER 6502, TURBOASEMBLER V5.1, KOMPIŁATOR, Rozszerzenie pamięci 1764 (lub lepsze); kaiążki do nauki asemblera: J. Ruszczyc "Asembler 6502" lub podobne. Nawiążę kontakt z progr. w tym języku. Simsak Jacek, os. Zielone 3/21, 31-988 Kraków.

• Średnio zaawansowany muzyk (AMIGA) wstąpi do grupy piszącej dema lub gry. MR. KADDE (Krzysztof Dondajewski), os. Słoneczne 2d/7, 69-200 Sulęcin, Dysk-100% odpowiedzi. Odpiszę każdej grupre.

• Interesuje Cię Amos, muzyka itd. Chcesz wymienić doświadczenia. Napisz do mnie. KJ/Sabbath, ul. Indycza 4, 26-604 Radom.

• Zgorzelecka grupa GAMEGIT przyjmie nowych członków. Komputer AMIGA. Programujemy w Amosie. Adres: GAMEGIT, Michal Świątek, 59-900 Zgorzelec, ul. Langiewicza 7/3.

• Szukam nowych kontaktów (C-64). Wymienię oprogramowanie (dysk). I'm not disc stealer! My addy: Virus – Konrad Kamiński, ul. Nowowiejska 29a/3, 11-500 Giżycko.

• Heja Swapperzy poszukujecie kontaktów? Nic prostrzego; napiszcie do mnie... 100% reply to all. Poszukuję bardzo dobrego grafika, który wstąpi w szeregi SAMARU. My addy: ORIN/SAMAR, Damian Lewandowski, 66-620 Gubin, ul. Piastowska 48.

• HEJ! Grupa DPDS była MAGIC COMPUTER poszukuje ludzi wszelkiej specjalności. Ten kto napisze do nas pierwszy dostanie kasatą z nowymi grami oraz plakat. Piszcie pod adres. Piotr Durczak, ul. Aleii Niepodległości 16a, 56-100 Wolow. Poszukuję kaiążki pt: "Jak przegrać zablokowane gry".

• HEY GIRLS! New group IRON M. T. czeka na was! Taśma, list, byle nie dyskietka, bo siadł nam opiekacz do grzanak (10 – istnia 1541). Co iaska dla ubogich, zbieramy na nową! Kontakt: Jolly Jumper, ul. Sadowa 13/49, 38-500 Sanok. Yo!!!

NINIEJSZYM ZAMAWIAM:

Dysk PD C-64 nr ....

Kaseta C-64 nr: ● ● ● ● ●

Imię: ....

Nazwisko: ....

Dokładny adres: ....

....

....

Kupon ważny do dnia 28.02.95

Kaseta taniej! ● CENY ● CENY ● CENY ● CENY ●

Dyski PD 4,88 zł

Kaseta 9,76 zł

w ceny wliczony jest podatek VAT

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo Bajtek, PBK S.A. IX Oddział
00-950 Warszawa ul. Nowogrodzka 50,
konto nr 370031-534488-131.
Starannie i czytelnie wypełniony kupon z dowodem wpłaty należy przysłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa

CENY ● CENY ● CENY ● CENY ●

C-64 – dysk PD nr 36
Na dyskietce oprócz programów publikowanych w numerze znajduje się demo grupy ANTiC pod tytułem ***Lunacy 6.***

Kasety	
Nr 1	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 2-12/92
Nr 2	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-12/93
Nr 3	superpropozycja - obrazki, dema, intra, samplingi, programy i programiki itp.
Nr 4	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 1-6/94 plus galerię grafik w formacie Art Studio, kolekcję brushy, kilka znanych i efektownych dem i inne atrakcje
Nr 5	zawiera wszystkie programy publikowane w C&A 7-12/94 oraz moduły do VoiceTrackera, kilkadziesiąt obrazków w formacie Art Studio i FLI

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993		2	3	4	5	6	7	8-9		10	11	12
Bajtek	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
C&A	1992	1			4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1993	1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
C&A	1994	1	2	3	4	5	6	7	8				
TOP SECRET		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
TOP SECRET		25	26	27	28	29							
ATARI - magazyn		1993	1	2	3-4		1994	1-2		3	4		

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

Adres: ....

....

....

KUPON WAŻNY DO 28 LUTEGO 1995

KOSZTY WYSYŁKI

1 numer	-	6000 zł
2-5 numerów	-	10000 zł
6 i więcej numerów	-	15000 zł

Razem: ____ **egz. za:** ____ **zł**
+ koszt wysyłki: ____ **zł**
DO ZAPŁATY: ____ **zł**

- niebieski - egzemplarze po 10.000 zł
- jasnoróżowy - egzemplarze po 12.000 zł
- żółty - egzemplarze po 15.000 zł
- zielony - egzemplarze po 16.000 zł
- różowy - egzemplarze po 18.000 zł
- szary - tych numerów już brak

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole.

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo,
PBK S.A. IX Oddział
00-950 Warszawa ul. Nowogrodzka 50,
rachunek nr 370031 - 534488 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa
- z dopiskiem RETRO.

INDEKS REKLAM



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:

- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody**. Cena detaliczna **Bajtka** – 24 tys. zł, w prenumeracie 22 tys. zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 23 tys. zl, w prenumeracie 21 tys. zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za pierwszy kwartał wynosi 54 tys. Wpłat na pierwszy kwartał 1995 r. należy dokonać do dnia 20 listopada 1994 r.

– Wpłaty należy przesylać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Cena detaliczna – 16 tys. zl, w prenumeracie 13 tys. zł.

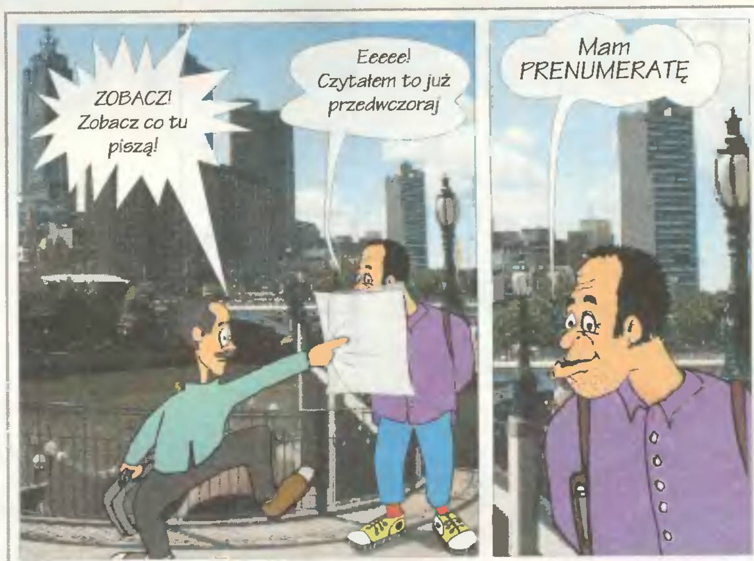
PRENUMERATA

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:

① Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

② Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na poczcie.

Kupon ważny do dnia 28.02.94	Bajtek	Commodore & Amiga (C&A)	TOP SECRET	ATARI - magazyn
od numeru:				Z żalem informujemy Czytelników, że zostaliśmy zmuszeni do zaprzestania wydawania pisma „Atari Magazyn" Dział prenumeraty Wydawnictwa
CENA	22000	13 000	21000	
	x	x	x	
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)				
	x	x	x	
po ile egzemplarzy				
	=	=	=	
SUMA	+	+	=	
RAZEM:				



Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-131

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 240 tys. zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 1050 tys. zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu **2** tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 617–50–70, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

PRENUMERATA

ROZSZERZENIA PAMIĘCI

trzy lata gwarancji

ELBOX 600/1MB

Rozszerzenie do Amigi 600 do 2 MB CHIP RAM z zegarem.
Cena: 140 zł





ELBOX 500/2MB

Rozszerzenie do Amigi 500 o 2MB RAM z zegarem. Wybór konfiguracji pamięci myszą i joystickiem. Test w Magazynie Amiga 6/93.
Cena: 220 zł

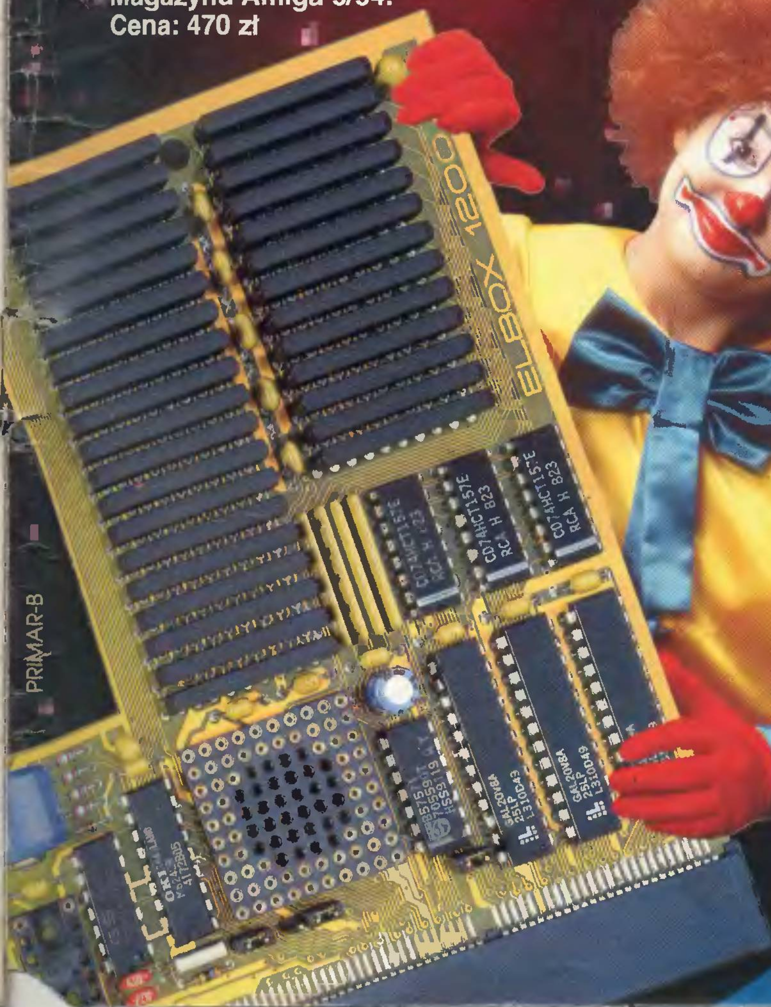
ELBOX CDTV/2MB

Rozszerzenie do Amigi CDTV o 2 MB FAST RAM z układem akumulatorowego podtrzymywania zegara. Współpracuje z czytnikiem CD ROM. Test w Magazynie Amiga 12/94.
Cena: 220 zł



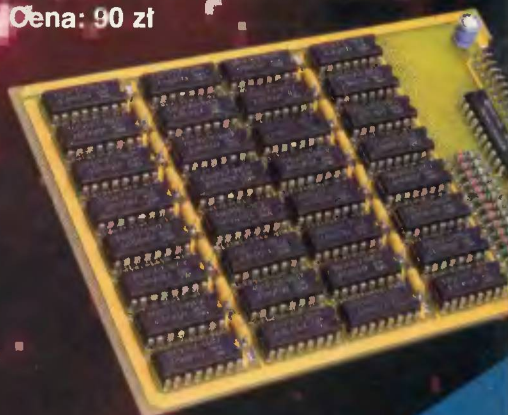
ELBOX 1200/4MB

Rozszerzenie do Amigi 1200 o 4 MB 32-bitowego FAST RAM z zegarem i podstawką pod koprocesor. Współpracuje z rozszerzeniem ELBOX PCMCIA/4MB. Najszybsze rozszerzenie do Amigi 1200. Maksymalna ocena w teście Magazynu Amiga 9/94.
Cena: 470 zł



ELBOX 500+/1MB

Amiga 500+ z tym rozszerzeniem ma 2 MB CHIP RAM.
Cena: 90 zł



Pytsj w sklepach. Sprzedaż za zaliczeniem pocztowym po doliczeniu kosztów przesyłki (ok. 4% ceny).

ELBOX

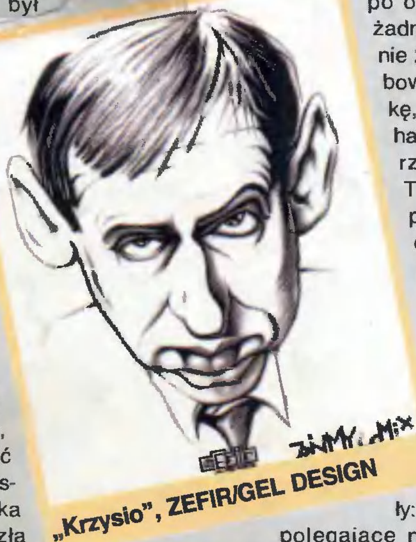
30-104 KRAKÓW 45, skr. poczt. 99
TEL./FAX: (0-12) 22-36-39

PRIMAR-B

GELLOWEEN

Obchodzone w listopadzie w naszym kraju Święto Zmarłych jest smutne i pełne zadumy, w krajach anglosaskich natomiast ten dzień (Helloween) tętni życiem i radością. Zapewne do tych zachodnich tradycji nawiązały grupy Gel Design i Tilt organizując Gelloween – kolejny zlot użytkowników Amig.

Impreza odbywała sie w dniach 12-13 listopada w pięknym budynku Bydgoskiego Technikum Kolejowego, a jej sponsorem był koncern Coca Cola. Organizatorzy zaskoczyli uczestników podniesieniem ceny biletów. W zaproszeniach opiewała ona na 100 tys. zł, a okazało się, że trzeba płacić 120 tys. zł. Niestety, podwyżka ceny nie szła w parze z polepszeniem jakości oferowanych usług. Dla przykładu: na party Intel Outside w Warszawie za niewiele większą cenę zapewniono bufet czynny non-stop oraz wiele atrakcji, takich jak crazy compo (kilka), koncert, niespodzianka i projekcje trzech filmów. Na Gelloween bufet owszem był, ale czynny tylko do wieczora i bardzo marnie zaopatrzony. Sytuację ratowały okoliczne sklepy i pizzerie.



„Krzysio", ZEFIR/GEL DESIGN

Na party, jak to na party – jedni zajmowali się kopiowaniem nowych dem oraz programów Public Domain i shareware, inni wymieniali uwagi ze starymi znajomymi lub nawiązywali nowe przyjaźnie, a jeszcze inni pokazywali aktualnie opracowywane gry.

Przy okazji dem, chciałbym dodać, że można zauważyć zwiększenie wymagań sprzętowych. Wiele dem, które się ostatnio ukazały, wymaga komputera z kościami AGA, procesorem 68020 w górę, twardym dyskiem i co najmniej 2 MB Fastu. Z ciekawszych prac autorów gier udało mi się zobaczyć prawie skończoną wersję gry wyglądającej jak Wolfenstein (z peceta).

Jako że do czasu pierwszych compo po organizatorzy nie przewidzieli żadnych atrakcji, każdy kto akurat nie zajmował się kopiowaniem, próbował rozerwać się na własną rękę, denerwując tym lotne brygady harcerek i harcerzy usiłujących utrzymać porządek. Trzeba jednak przyznać, że party odbywało się bez większych ekscesów. Jedynymi atrakcjami (poza normalnymi compo oczywiście) były: cola compo polegające na wypiciu trzech kubków coli w jak najkrótszym czasie oraz projekcja fragmentów kasety nagranej podczas party Intel Outside, którą można było kupić.


„Papieros", YOGA/MYSTIC


„Farfanda", SEQ/TRSI

Były także konkursy. W music compo po eliminacjach zostało 15 modułów z 71 zgłoszonych. Jak zwykle selekcja budziła mnóstwo kontrowersji i, nie tylko moim zdaniem, kilka z przedstawionych do głosowania modułów miało żenujący poziom, podczas gdy kilka całkiem niezłych odpadło w przedbiegach. Cóż, o gustach komisji przeprowadzającej selekcję nie należy dyskutować.

Następnym konkursem było intro compo. Zaprezentowano 17 intr o mocno zróżnicowanym poziomie. Ewenementem było to, że za intro uznawano produkcje krótsze niż 64 KB, a nie jak zazwyczaj 40 KB.

W ray i GFX compo przedstawiono po kilkadziesiąt obrazków, ale wydaje mi się, że ogólny ich poziom był nieco słabszy niż na poprzednim party, choć zdarzały się prace naprawdę ładne. Odniosłem wrażenie, że większość autorów zaprzestała przerysowywania prac malarzy i rysowników, i zaczęła realizować własne pomysły. To bardzo pozytywna tendencja.

Około północy odbył się kulminacyjny punkt imprezy, czyli demo compo. Dema (aż czternaście) prezentowały się całkiem nieźle i pomimo kilku słabych, można się pokusić o stwierdzenie, że pod względem demek było to najowocniejsze z rodzimych party. Ciekawe, że prawie wszystkie dema wymagały komputera z kościami AGA – mówiąc prosto A1200 lub 4000. Zwycięskie demo było jeszcze bardziej wymagające, bez Fastu i kilku MB na twardym nie dało się uruchomić.

Rano następnego dnia odbyło się uroczyste wręczenie nagród. Oprócz nagród pieniężnych laureaci konkursów na intro, grafikę, muzykę i demo otrzymali jeszcze butelki Coca Coli, a także skromne nagrody rzeczowe. Nagród w kategorii rayów nie przyznano, swoją drogą szkoda, że do momentu kiedy większość uczestników opuściła party, nie były znane wyniki.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę tylko poziom dem i intr, to party należałoby uznać za sukces. Jakość prac muzycznych i graficznych należałoby uznać za przeciętną. Natomiast biorąc pod uwagę stosunek tego, co trzeba było zapłacić, do tego, co w zamian otrzymaliśmy – party było po prostu kiepskie.

JETBOY/ELYSIUM

MUZYKA
1. Cigarette smoke by Dreamer/T.P.D.
2. Corrida by Mercury/Ressurection
3. Temptation by Snoopy/Scope

GRAFIKA
1. Papieros by Yoga/Mystic
2. Farfenda by Seq/TRSI
3. Krzysio by Zephyr/Gel Design

DEMA
1. Noxzema by Damage
2. Wit Premium by Freezers
3. Amused To Death by Flying Cows INC.

INTRA
1. by Freezers
2. by Joker
3. by Technology